L 8

```
DDDDDDDDDDDD     UUU         UUU  MMM         MMM  PPPPPPPPPPPP
DDDDDDDDDDDD     UUU         UUU  MMM         MMM  PPPPPPPPPPPP
DDDDDDDDDDDD     UUU         UUU  MMM         MMM  PPPPPPPPPPPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMMMMM   MMMMMM  PPP         PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMMMMM   MMMMMM  PPP         PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMMMMM   MMMMMM  PPP         PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM   MMM   MMM  PPP         PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM   MMM   MMM  PPP         PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM   MMM   MMM  PPP         PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM         MMM  PPPPPPPPPPPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM         MMM  PPPPPPPPPPPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM         MMM  PPPPPPPPPPPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM         MMM  PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM         MMM  PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM         MMM  PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM         MMM  PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM         MMM  PPP
DDD         DDD  UUU         UUU  MMM         MMM  PPP
DDDDDDDDDDDD     UUUUUUUUUUUUUUU  MMM         MMM  PPP
DDDDDDDDDDDD     UUUUUUUUUUUUUUU  MMM         MMM  PPP
DDDDDDDDDDDD     UUUUUUUUUUUUUUU  MMM         MMM  PPP
```

```
**FILE**ID**DUMPHEADE                                        M 15




DDDDDDDD    UU      UU  MM      MM  PPPPPPPP    HH      HH  EEEEEEEEEE    AAAAAA    DDDDDDDD    EEEEEEEEEE
DDDDDDDD    UU      UU  MM      MM  PPPPPPPP    HH      HH  EEEEEEEEEE    AAAAAA    DDDDDDDD    EEEEEEEEEE
DD      DD  UU      UU  MMMM  MMMM  PP      PP  HH      HH  EE            AA      AA  DD      DD  EE
DD      DD  UU      UU  MMMM  MMMM  PP      PP  HH      HH  EE            AA      AA  DD      DD  EE
DD      DD  UU      UU  MM  MM  MM  PP      PP  HH      HH  EE            AA      AA  DD      DD  EE
DD      DD  UU      UU  MM  MM  MM  PP      PP  HH      HH  EE            AA      AA  DD      DD  EE
DD      DD  UU      UU  MM      MM  PPPPPPPP    HHHHHHHHHH  EEEEEEEE      AA      AA  DD      DD  EEEEEEEE
DD      DD  UU      UU  MM      MM  PPPPPPPP    HHHHHHHHHH  EEEEEEEE      AA      AA  DD      DD  EEEEEEEE
DD      DD  UU      UU  MM      MM  PP          HH      HH  EE            AAAAAAAAAA  DD      DD  EE
DD      DD  UU      UU  MM      MM  PP          HH      HH  EE            AAAAAAAAAA  DD      DD  EE
DD      DD  UU      UU  MM      MM  PP          HH      HH  EE            AA      AA  DD      DD  EE               ::::
DD      DD  UU      UU  MM      MM  PP          HH      HH  EE            AA      AA  DD      DD  EE               ::::
DDDDDDDD    UUUUUUUUUU  MM      MM  PP          HH      HH  EEEEEEEEEE    AA      AA  DDDDDDDD    EEEEEEEEEE       ::::
DDDDDDDD    UUUUUUUUUU  MM      MM  PP          HH      HH  EEEEEEEEEE    AA      AA  DDDDDDDD    EEEEEEEEEE       ::::

LL            IIIIII      SSSSSSSS
LL            IIIIII      SSSSSSSS
LL              II      SS
LL              II      SS
LL              II      SS
LL              II      SS
LL              II        SSSSSS
LL              II        SSSSSS
LL              II              SS
LL              II              SS
LL              II              SS
LL              II              SS
LLLLLLLLLL    IIIIII    SSSSSSSS
LLLLLLLLLL    IIIIII    SSSSSSSS
```

```
;      1            0001  0 MODULE DUMP$HEADER (
;      2            0002  0         IDENT='V04-000',
;      3            0003  0         ADDRESSING_MODE(EXTERNAL=GENERAL,
;      4            0004  0         NONEXTERNAL=LONG_RELATIVE)
;      5            0005  0         ) =
;      6            0006  1 BEGIN
;      7            0007  1 !
;      8            0008  1 !
;      9            0009  1 !****************************************************************************
;     10            0010  1 !*                                                                          *
;     11            0011  1 !*  COPYRIGHT (c) 1978, 1980, 1982, 1984 BY                                  *
;     12            0012  1 !*  DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION, MAYNARD, MASSACHUSETTS.                  *
;     13            0013  1 !*  ALL RIGHTS RESERVED.                                                    *
;     14            0014  1 !*                                                                          *
;     15            0015  1 !*  THIS SOFTWARE IS FURNISHED UNDER A LICENSE AND MAY BE USED AND COPIED   *
;     16            0016  1 !*  ONLY IN  ACCORDANCE WITH  THE  TERMS  OF  SUCH  LICENSE  AND WITH THE   *
;     17            0017  1 !*  INCLUSION OF THE ABOVE COPYRIGHT NOTICE. THIS SOFTWARE OR  ANY  OTHER   *
;     18            0018  1 !*  COPIES THEREOF MAY NOT BE PROVIDED OR OTHERWISE MADE AVAILABLE TO ANY   *
;     19            0019  1 !*  OTHER PERSON.  NO TITLE TO AND OWNERSHIP OF  THE  SOFTWARE IS  HEREBY   *
;     20            0020  1 !*  TRANSFERRED.                                                            *
;     21            0021  1 !*                                                                          *
;     22            0022  1 !*  THE INFORMATION IN THIS SOFTWARE IS  SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE   *
;     23            0023  1 !*  AND  SHOULD  NOT  BE  CONSTRUED AS  A COMMITMENT BY DIGITAL EQUIPMENT   *
;     24            0024  1 !*  CORPORATION.                                                            *
;     25            0025  1 !*                                                                          *
;     26            0026  1 !*  DIGITAL ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR THE USE  OR  RELIABILITY OF ITS   *
;     27            0027  1 !*  SOFTWARE ON EQUIPMENT WHICH IS NOT SUPPLIED BY DIGITAL.                 *
;     28            0028  1 !*                                                                          *
;     29            0029  1 !*                                                                          *
;     30            0030  1 !****************************************************************************
;     31            0031  1 !
;     32            0032  1 !
;     33            0033  1 !++
;     34            0034  1 !
;     35            0035  1 ! FACILITY:  File dump utility
;     36            0036  1 !
;     37            0037  1 ! ABSTRACT:
;     38            0038  1 !       This module contains the routines that dump file headers.
;     39            0039  1 !
;     40            0040  1 ! ENVIRONMENT:
;     41            0041  1 !       VAX native, user mode.
;     42            0042  1 !
;     43            0043  1 !--
;     44            0044  1 !
;     45            0045  1 !
;     46            0046  1 ! AUTHOR:  Martin L. Jack         CREATION DATE:  16-Aug-1981
;     47            0047  1 !
;     48            0048  1 ! MODIFIED BY:
;     49            0049  1 !
;     50            0050  1 !       V03-006 LMP0176         L. Mark Pilant,         6-Dec-1983  9:52
;     51            0051  1 !               Use the correct display width in the call to $FORMAT_ACL.
;     52            0052  1 !               Also, fix a bug in the code that displays the file name
;     53            0053  1 !               extension.
;     54            0054  1 !
;     55            0055  1 !       V03-005 LMP0128         L. Mark Pilant,         13-Jul-1983  11:56
;     56            0056  1 !               Track changes made to $FH2DEF and friends.
;     57            0057  1 !
;    58          0058  1 !          V03-004 LMP0100         L. Mark Pilant,         14-Apr-1983  8:47
;    59          0059  1 !                  Convert to the new system service $FORMAT_ACL.
;    60          0060  1 !
;    61          0061  1 !          V03-003 ACG0325         Andrew C. Goldstein,    4-Apr-1983  17:38
;    62          0062  1 !                  Fix file header area length check
;    63          0063  1 !
;    64          0064  1 !          V03-002 LMP0050         L. Mark Pilant,         8-Oct-1982  12:50
;    65          0065  1 !                  Add the ability to dump the ACL if it exists.
;    66          0066  1 !
;    67          0067  1 !          V03-001 MLJ0090         Martin L. Jack, 6-May-1982  7:52
;    68          0068  1 !                  Avoid clobbering checksum word for blocks that are not file
;    69          0069  1 !                  headers.
;    70          0070  1 !
;    71          0071  1 !          V03-003 MLJ0080         Martin L. Jack, 17-Feb-1982  16:04
;    72          0072  1 !                  Add FAT$W_GBC.
;    73          0073  1 !
;    74          0074  1 !          V03-002 MLJ0045         Martin L. Jack, 12-Sep-1981  17:00
;    75          0075  1 !                  Allow file header dump for tape.
;    76          0076  1 !
;    77          0077  1 !          V03-001 MLJ0041         Martin L. Jack, 3-Sep-1981  21:33
;    78          0078  1 !                  Add FCH$V_ERASE.
;    79          0079  1 !
;    80          0080  1 !--
```

```
:    82          0081  1 LIBRARY 'SYS$LIBRARY:LIB.L32';
:    83          0082  1 REQUIRE 'SRC$:DUMPRE';
:    84          0198  1
:    85          0199  1
:    86          0200  1 FORWARD ROUTINE
:    87          0201  1         DUMP$HEADER:    NOVALUE,        ! Dump header(s) for current input file
:    88          0202  1         CHECK_HEADER,                   ! Validate file header
:    89          0203  1         DUMP$FAO_:      NOVALUE,        ! Format information into line
:    90          0204  1         DUMP$EOL:       NOVALUE,        ! Write line buffer
:    91          0205  1         DUMP$PUT_FAO_:  NOVALUE,        ! Format information and write buffer
:    92          0206  1         FORMAT_BIT_STRING:
:    93          0207  1                         NOVALUE,        ! Format a bit string
:    94          0208  1         FORMAT_CODED_VALUE:
:    95          0209  1                         NOVALUE,        ! Format a coded value
:    96          0210  1         FORMAT_DATE_VALUE:
:    97          0211  1                         NOVALUE,        ! Format a standard system date
:    98          0212  1         FORMAT_ODS1_DATE_VALUE:
:    99          0213  1                         NOVALUE,        ! Format an ODS-1 date
:   100          0214  1         FORMAT_PROTECTION:
:   101          0215  1                         NOVALUE,        ! Format a protection value
:   102          0216  1         FORMAT_RMS_ATTRIBUTES:
:   103          0217  1                         NOVALUE,        ! Format RMS attributes area
:   104          0218  1         DUMP$ONE_HEADER;                ! Dump block as a header, if valid
:   105          0219  1
:   106          0220  1
:   107          0221  1 EXTERNAL ROUTINE
:   108          0222  1         CHECKSUM,                       ! Compute file header checksum
:   109          0223  1         MAKE_STRING,                    ! Convert ODS-1 filename to ASCII
:   110          0224  1         DUMP$BLANK_LINE:NOVALUE,        ! Write blank line
:   111          0225  1         DUMP$DUMP_BUFFER: NOVALUE,      ! Dump one buffer
:   112          0226  1         DUMP$NEW_PAGE:  NOVALUE,        ! Force page break
:   113          0227  1         DUMP$OUTPUT_GETMSG: NOVALUE,    ! Write gotten message
:   114          0228  1         DUMP$PUT_LINE:  NOVALUE;        ! Write line
:   115          0229  1
:   116          0230  1
:   117          0231  1 EXTERNAL
:   118          0232  1         DUMP$GL_FLAGS:  BBLOCK,         ! General flags
:   119          0233  1         DUMP$GL_IDESC:  BBLOCK,         ! Descriptor for input filename
:   120          0234  1         DUMP$GL_INAM:   REF BBLOCK,     ! Input NAM block
:   121          0235  1         DUMP$GL_OUTDESC:BBLOCK,         ! Descriptor for output buffer
:   122          0236  1         DUMP$GL_WIDTH;                  ! Width of output medium
:   123          0237  1
:   124          0238  1
:   125          0239  1 EXTERNAL LITERAL
:   126          0240  1         DUMP$_HEADER,
:   127          0241  1         DUMP$_READHEADER;
:   128          0242  1
:   129          0243  1
:   130          0244  1 OWN
:   131          0245  1         LINE_DESC:      VECTOR[2];
:   132          0246  1
:   133          0247  1
:   134          0248  1 MACRO
:   135        M 0249  1         DUMP$PUT_FAO(A)=
:   136        M 0250  1             DUMP$PUT_FAO_(UPLIT BYTE (%ASCIC A)
:   137          0251  1             %IF NOT %NULL(%REMAINING) %THEN , %FI %REMAINING) %,
:   138          0252  1
```

```
;  139         M 0253  1          DUMP$FAO(A)=
;  140         M 0254  1              DUMP$FAO (UPLIT BYTE (%ASCIC A)
;  141           0255  1              %IF NOT %NULL(%REMAINING) %THEN , %FI %REMAINING) %;
;  143          0256  1 GLOBAL ROUTINE DUMP$HEADER: NOVALUE=
;  144          0257  1
;  145          0258  1 !++
;  146          0259  1 !
;  147          0260  1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
;  148          0261  1 !       This routine dumps the file header(s) for the current input file.
;  149          0262  1 !
;  150          0263  1 ! INPUT PARAMETERS:
;  151          0264  1 !       NONE
;  152          0265  1 !
;  153          0266  1 ! IMPLICIT INPUTS:
;  154          0267  1 !       NONE
;  155          0268  1 !
;  156          0269  1 ! OUTPUT PARAMETERS:
;  157          0270  1 !       NONE
;  158          0271  1 !
;  159          0272  1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
;  160          0273  1 !       NONE
;  161          0274  1 !
;  162          0275  1 ! ROUTINE VALUE:
;  163          0276  1 !       NONE
;  164          0277  1 !
;  165          0278  1 ! SIDE EFFECTS:
;  166          0279  1 !       NONE
;  167          0280  1 !
;  168          0281  1 !--
;  169          0282  1
;  170          0283  2 BEGIN
;  171          0284  2 LOCAL
;  172          0285  2         NAM:            REF BBLOCK,     ! Pointer to input file NAM block
;  173          0286  2         DESC:           VECTOR[2],      ! Utility descriptor
;  174          0287  2         HEADER_DESC:    VECTOR[2],      ! Header block descriptor
;  175          0288  2         CHANNEL:        WORD,           ! Channel assigned to input device
;  176          0289  2         FIB:            BBLOCK[10],     ! FIB
;  177          0290  2         ATR_DESC:       BBLOCK[12],     ! ACP attributes list
;  178          0291  2         HEADER:         BBLOCK[512]     ! File header
;  179          0292  2                         VOLATILE,
;  180          0293  2         STATUS,                         ! Status variable
;  181          0294  2         IOSB:           VECTOR[4,WORD]; ! I/O status block
;  182          0295  2
;  183          0296  2
;  184          0297  2 ! Get a descriptor for the device name and assign a channel to the device.
;  185          0298  2 !
;  186          0299  2 NAM = .DUMP$GL_INAM;
;  187          0300  2 DESC[0] = .NAM[NAM$B_DEV];
;  188          0301  2 DESC[1] = .NAM[NAM$L_DEV];
;  189          0302  2 STATUS = $ASSIGN(DEVNAM=DESC, CHAN=CHANNEL);
;  190          0303  2 IF NOT .STATUS
;  191          0304  2 THEN
;  192          0305  3     BEGIN
;  193          0306  3     SIGNAL(DUMP$_READHEADER, 1, DUMP$GL_IDESC, .STATUS);
;  194          0307  3     RETURN;
;  195          0308  2     END;
;  196          0309  2
;  197          0310  2
;  198          0311  2 ! Initialize to read the primary file header.
;  199          0312  2 !
;  200        0313  2 DESC[0] = 10;
;  201        0314  2 DESC[1] = FIB;
;  202        0315  2 FIB[FIB$L_ACCTL] = 0;
;  203        0316  2 FIB[FIB$W_FID_NUM] = .NAM[NAM$W_FID_NUM];
;  204        0317  2 FIB[FIB$W_FID_SEQ] = .NAM[NAM$W_FID_SEQ];
;  205        0318  2 FIB[FIB$W_FID_RVN] = .NAM[NAM$W_FID_RVN];
;  206        0319  2 ATR_DESC[ATR$W_SIZE] = ATR$S_HEADER;
;  207        0320  2 ATR_DESC[ATR$W_TYPE] = ATR$C_HEADER;
;  208        0321  2 ATR_DESC[ATR$L_ADDR] = HEADER;
;  209        0322  2 ATR_DESC[8,0,32,0] = 0;
;  210        0323  2
;  211        0324  2 !
;  212        0325  2 ! Loop until there are no more headers to be dumped.
;  213        0326  2 !
;  214        0327  2 WHILE TRUE DO
;  215        0328  3     BEGIN
;  216        0329  3
;  217        0330  3     ! Read the file header.
;  218        0331  3     !
;  219      P 0332  3     STATUS = $QIOW(
;  220      P 0333  3         FUNC=IO$_ACCESS,
;  221      P 0334  3         CHAN=.CHANNEL,
;  222      P 0335  3         IOSB=IOSB,
;  223      P 0336  3         P1=DESC,
;  224        0337  3         P5=ATR_DESC);
;  225        0338  3     IF .STATUS THEN STATUS = .IOSB[0];
;  226        0339  3     IF NOT .STATUS
;  227        0340  3     THEN
;  228        0341  4         BEGIN
;  229        0342  4         SIGNAL(DUMP$_READHEADER, 1, DUMP$GL_IDESC, .STATUS);
;  230        0343  4         EXITLOOP;
;  231        0344  3         END;
;  232        0345  3
;  233        0346  3     !
;  234        0347  3     ! Dump the file header that was just read.
;  235        0348  3     !
;  236        0349  3     IF .DUMP$GL_FLAGS[DUMP$V_FORMATTED]
;  237        0350  3     THEN
;  238        0351  4         BEGIN
;  239        0352  4         DUMP$NEW_PAGE();
;  240        0353  4         DUMP$OUTPUT_GETMSG(DUMP$_HEADER, %B'0001');
;  241        0354  4         DUMP$BLANK_LINE();
;  242        0355  4         DUMP$ONE_HEADER(HEADER);
;  243        0356  4         END
;  244        0357  3     ELSE
;  245        0358  4         BEGIN
;  246        0359  4         HEADER_DESC[0] = 512;
;  247        0360  4         HEADER_DESC[1] = HEADER;
;  248        0361  4         DUMP$DUMP_BUFFER(HEADER_DESC, SS$_NORMAL, TRUE);
;  249        0362  3         END;
;  250        0363  3
;  251        0364  3     !
;  252        0365  3     ! Get the file ID of the next extension header, if any.
;  253        0366  3     !
;  254        0367  3     IF .HEADER[FH2$B_STRUCLEV] EQL 2
;  255        0368  3     THEN
;  256        0369  4         BEGIN
;   257         0370  4              FIB[FIB$W_FID_NUM] = .HEADER[FH2$W_EX_FIDNUM];
;   258         0371  4              FIB[FIB$W_FID_SEQ] = .HEADER[FH2$W_EX_FIDSEQ];
;   259         0372  4              FIB[FIB$B_FID_NMX] = .HEADER[FH2$B_EX_FIDNMX];
;   260         0373  4              IF .HEADER[FH2$B_EX_FIDRVN] NEQ 0
;   261         0374  4                  THEN FIB[FIB$B_FID_RVN] = .HEADER[FH2$B_EX_FIDRVN];
;   262         0375  4              END
;   263         0376  3          ELSE
;   264         0377  4              BEGIN LOCAL MAP_AREA: REF BBLOCK;
;   265         0378  4              MAP_AREA = HEADER + .HEADER[FH1$B_MPOFFSET]*2;
;   266         0379  4              FIB[FIB$W_FID_NUM] = .MAP_AREA[FMT$W_EX_FILNUM];
;   267         0380  4              FIB[FIB$W_FID_SEQ] = .MAP_AREA[FM1$W_EX_FILSEQ];
;   268         0381  3              END;
;   269         0382  3
;   270         0383  3
;   271         0384  3          ! If no more extension headers, we are done.
;   272         0385  3          !
;   273         0386  3          IF .FIB[FIB$W_FID_NUM] EQL 0 THEN EXITLOOP;
;   274         0387  2          END;
;   275         0388  2
;   276         0389  2
;   277         0390  2  ! All done.  Deassign the channel and return.
;   278         0391  2  !
;   279         0392  2  $DASSGN(CHAN=.CHANNEL);
;   280         0393  1  END;


                                                         .TITLE  DUMP$HEADER
                                                         .IDENT  \V04-000\

                                                         .PSECT  $OWN$,NOEXE,2

                                         00000 LINE_DESC:
                                                         .BLKB   8

                                                         .EXTRN  CHECKSUM, MAKE_STRING
                                                         .EXTRN  DUMP$BLANK_LINE
                                                         .EXTRN  DUMP$DUMP_BUFFER
                                                         .EXTRN  DUMP$NEW_PAGE, DUMP$OUTPUT_GETMSG
                                                         .EXTRN  DUMP$PUT_LINE, DUMP$GL_FLAGS
                                                         .EXTRN  DUMP$GL_IDESC, DUMP$GL_INAM
                                                         .EXTRN  DUMP$GL_OUTDESC
                                                         .EXTRN  DUMP$GL_WIDTH, DUMP$_HEADER
                                                         .EXTRN  DUMP$_READHEADER
                                                         .EXTRN  SYS$ASSIGN, SYS$QIOW
                                                         .EXTRN  SYS$DASSGN

                                                         .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                   007C 00000            .ENTRY  DUMP$HEADER, Save R2,R3,R4,R5,R6                  ; 0256
             56 00000000G     00     9E 00002            MOVAB   LIB$SIGNAL, R6                                        ;
             55 00000000G     8F     D0 00009            MOVL    #DUMP$_READHEADER, R5                                 ;
             54 00000000G     00     9E 00010            MOVAB   DUMP$GL_IDESC, R4                                     ;
             5E        FDCC   CE     9E 00017            MOVAB   -564(SP), SP                                          ;
             52 00000000G     00     D0 0001C            MOVL    DUMP$GL_INAM, NAM                                     ; 0299
       F8    AD          39   A2     9A 00023            MOVZBL  57(NAM), DESC                                         ; 0300
       FC    AD          44   A2     D0 00028            MOVL    68(NAM), DESC+4                                       ; 0301
                              7E     7C 0002D            CLRQ    -(SP)                                                 ; 0302
```

```
                        08  AE  9F 0002F          PUSHAB  CHANNEL                               ;
                        F8  AD  9F 00032          PUSHAB  DESC                                  ;
   00000000G  00            04  FB 00035          CALLS   #4, SYS$ASSIGN                        ;
              53            50  D0 0003C          MOVL    R0, STATUS                            ;
              0C            53  E8 0003F          BLBS    STATUS, 1$                            ; 0303
                            53  DD 00042          PUSHL   STATUS                                ; 0306
                            54  DD 00044          PUSHL   R4                                    ;
                            01  DD 00046          PUSHL   #1                                    ;
                            55  DD 00048          PUSHL   R5                                    ;
              66            04  FB 0004A          CALLS   #4, LIB$SIGNAL                        ;
                                04 0004D          RET                                           ; 0305
          F8  AD            0A  D0 0004E 1$:      MOVL    #10, DESC                             ; 0313
          FC  AD        E4  AD  9E 00052          MOVAB   FIB, DESC+4                           ; 0314
          E8  AD        24  A2  D0 00057          MOVL    36(NAM), FIB+4                        ; 0316
          EC  AD        28  A2  B0 0005C          MOVW    40(NAM), FIB+8                        ; 0318
          D8  AD  000A0200  8F  D0 00061          MOVL    #655872, ATR_DESC                     ; 0319
          DC  AD        0C  AE  9E 00069          MOVAB   HEADER, ATR_DESC+4                    ; 0321
                        E0  AD  7C 0006E          CLRQ    ATR_DESC+8                            ; 0322
                            7E  D4 00071 2$:      CLRL    -(SP)                                 ; 0337
                        D8  AD  9F 00073          PUSHAB  ATR_DESC                              ;
                            7E  7C 00076          CLRQ    -(SP)                                 ;
                            7E  D4 00078          CLRL    -(SP)                                 ;
                        F8  AD  9F 0007A          PUSHAB  DESC                                  ;
                            7E  7C 0007D          CLRQ    -(SP)                                 ;
                        24  AE  9F 0007F          PUSHAB  IOSB                                  ;
                            32  DD 00082          PUSHL   #50                                   ;
              7E        28  AE  3C 00084          MOVZWL  CHANNEL, -(SP)                        ;
                            7E  D4 00088          CLRL    -(SP)                                 ;
   00000000G  00            0C  FB 0008A          CALLS   #12, SYS$QIOW                         ;
              53            50  D0 00091          MOVL    R0, STATUS                            ;
              07            53  E9 00094          BLBC    STATUS, 3$                            ; 0338
              53        04  AE  3C 00097          MOVZWL  IOSB, STATUS                          ;
              0E            53  E8 0009B          BLBS    STATUS, 4$                            ; 0339
                            53  DD 0009E 3$:      PUSHL   STATUS                                ; 0342
                            54  DD 000A0          PUSHL   R4                                    ;
                            01  DD 000A2          PUSHL   #1                                    ;
                            55  DD 000A4          PUSHL   R5                                    ;
              66            04  FB 000A6          CALLS   #4, LIB$SIGNAL                        ;
                      0081      31 000A9          BRW     9$                                    ; 0341
29 00000000G  00            05  E1 000AC 4$:      BBC     #5, DUMP$GL_FLAGS, 5$                 ; 0349
   00000000G  00            00  FB 000B4          CALLS   #0, DUMP$NEW_PAGE                     ; 0352
                            01  DD 000BB          PUSHL   #1                                    ; 0353
                 00000000G  8F  DD 000BD          PUSHL   #DUMP$_HEADER                         ;
   00000000G  00            02  FB 000C3          CALLS   #2, DUMP$OUTPUT_GETMSG                ;
   00000000G  00            00  FB 000CA          CALLS   #0, DUMP$BLANK_LINE                   ; 0354
                        0C  AE  9F 000D1          PUSHAB  HEADER                                ; 0355
   00000000V  EF            01  FB 000D4          CALLS   #1, DUMP$ONE_HEADER                   ;
                            19  11 000DB          BRB     6$                                    ; 0349
          F0  AD      0200  8F  3C 000DD 5$:      MOVZWL  #512, HEADER_DESC                     ; 0359
          F4  AD        0C  AE  9E 000E3          MOVAB   HEADER, HEADER_DESC+4                 ; 0360
                            01  DD 000E8          PUSHL   #1                                    ; 0361
                            01  DD 000EA          PUSHL   #1                                    ;
                        F0  AD  9F 000EC          PUSHAB  HEADER_DESC                           ;
   00000000G  00            03  FB 000EF          CALLS   #3, DUMP$DUMP_BUFFER                  ;
              02        13  AE  91 000F6 6$:      CMPB    HEADER+7, #2                          ; 0367
                            1B  12 000FA          BNEQ    7$                                    ;
          E8  AD        1A  AE  B0 000FC          MOVW    HEADER+14, FIB+4                      ; 0370
```

```
                   EA    AD       1C    AE  B0 00101          MOVW    HEADER+16, FIB+6                     ; 0371
                   ED    AD       1F    AE  90 00106          MOVB    HEADER+19, FIB+9                     ; 0372
                                  1E    AE  95 0010B          TSTB    HEADER+18                            ; 0373
                                        15  13 0010E          BEQL    8$                                   ;
                   EC    AD       1E    AE  90 00110          MOVB    HEADER+18, FIB+8                     ; 0374
                                        0E  11 00115          BRB     8$                                   ; 0367
                         50       0D    AE  9A 00117 7$:      MOVZBL  HEADER+1, R0                         ; 0378
                         50       0C  AE40  3E 0011B          MOVAW   HEADER[R0], MAP_AREA                 ;
                   E8    AD       02    A0  D0 00120          MOVL    2(MAP_AREA), FIB+4                   ; 0379
                                  E8    AD  B5 00125 8$:      TSTW    FIB+4                                ; 0386
                                        03  13 00128          BEQL    9$                                   ;
                                      FF44  31 0012A          BRW     2$                                   ;
                         7E             6E  3C 0012D 9$:      MOVZWL  CHANNEL, -(SP)                       ; 0392
             00000000G   00             01  FB 00130          CALLS   #1, SYS$DASSGN                       ;
                                            04 00137          RET                                          ; 0393

; Routine Size:  312 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0000
;  282     0394  1 ROUTINE CHECK_HEADER(HEADER)=
;  283     0395  1
;  284     0396  1 !++
;  285     0397  1 !
;  286     0398  1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
;  287     0399  1 !       This routine validates a block as a file header.
;  288     0400  1 !
;  289     0401  1 ! INPUT PARAMETERS:
;  290     0402  1 !       HEADER          - Pointer to block.
;  291     0403  1 !
;  292     0404  1 ! IMPLICIT INPUTS:
;  293     0405  1 !       NONE
;  294     0406  1 !
;  295     0407  1 ! OUTPUT PARAMETERS:
;  296     0408  1 !       NONE
;  297     0409  1 !
;  298     0410  1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
;  299     0411  1 !       NONE
;  300     0412  1 !
;  301     0413  1 ! ROUTINE VALUE:
;  302     0414  1 !       0 if the block is not a valid header
;  303     0415  1 !       1 if the block is a valid ODS-1 header
;  304     0416  1 !       2 if the block is a valid ODS-2 header
;  305     0417  1 !
;  306     0418  1 ! SIDE EFFECTS:
;  307     0419  1 !       NONE
;  308     0420  1 !
;  309     0421  1 !--
;  310     0422  1
;  311     0423  2 BEGIN
;  312     0424  2 MAP
;  313     0425  2         HEADER:         REF BBLOCK;     ! Pointer to file header
;  314     0426  2 LOCAL
;  315     0427  2         SAVE_CHECK;                     ! Save checksum word
;  316     0428  2
;  317     0429  2
;  318     0430  2 ! Ensure that the checksum is correct.
;  319     0431  2 !
;  320     0432  2 SAVE_CHECK = .HEADER[FH2$W_CHECKSUM];
;  321     0433  2 IF NOT CHECKSUM(.HEADER)
;  322     0434  2 THEN
;  323     0435  3     BEGIN
;  324     0436  3     HEADER[FH2$W_CHECKSUM] = .SAVE_CHECK;
;  325     0437  3     RETURN 0;
;  326     0438  2     END;
;  327     0439  2
;  328     0440  2
;  329     0441  2 ! Basic validity test for an ODS-2 header.
;  330     0442  2 !
;  331     0443  2 IF .HEADER[FH2$B_STRUCLEV] EQL 2
;  332     0444  2 THEN
;  333     0445  3     BEGIN
;  334     0446  3     IF
;  335     0447  3         .HEADER[FH2$B_IDOFFSET] LSSU $BYTEOFFSET (FH2$L_HIGHWATER)/2 OR
;  336     0448  3         .HEADER[FH2$B_MPOFFSET] LSSU .HEADER[FH2$B_IDOFFSET] OR
;  337     0449  3         .HEADER[FH2$B_ACOFFSET] LSSU .HEADER[FH2$B_MPOFFSET] OR
;  338     0450  3         .HEADER[FH2$B_RSOFFSET] LSSU .HEADER[FH2$B_ACOFFSET] OR
;   339          0451  3            .HEADER[FH2$B_MAP_INUSE] GTRU .HEADER[FH2$B_ACOFFSET] - .HEADER[FH2$B_MPOFFSET]
;   340          0452  3        THEN
;   341          0453  3            RETURN 0
;   342          0454  3        ELSE
;   343          0455  3            RETURN 2;
;   344          0456  2        END;
;   345          0457  2
;   346          0458  2
;   347          0459  2   ! Basic validity test for an ODS-1 header.
;   348          0460  2   !
;   349          0461  2   IF .HEADER[FH2$B_STRUCLEV] EQL 1
;   350          0462  2   THEN
;   351          0463  3        BEGIN
;   352          0464  3        LOCAL
;   353          0465  3            MAP_AREA:        REF BBLOCK;      ! Pointer to map area
;   354          0466  3
;   355          0467  3
;   356          0468  3        ! Check the area offsets, the extension RVN, and the retrieval pointer
;   357          0469  3        ! data for consistency.
;   358          0470  3        !
;   359          0471  3        IF .HEADER[FH1$B_IDOFFSET] NEQ FH1$C_LENGTH / 2
;   360          0472  3        THEN
;   361          0473  3            RETURN 0;
;   362          0474  3
;   363          0475  3
;   364          0476  3        MAP_AREA = .HEADER + .HEADER[FH1$B_MPOFFSET]*2;
;   365          0477  3        IF
;   366          0478  3            .MAP_AREA[FM1$B_EX_RVN] NEQ 0 OR
;   367          0479  3            .MAP_AREA[FM1$B_COUNTSIZE] NEQ 1 OR
;   368          0480  3            .MAP_AREA[FM1$B_LBNSIZE] NEQ 3 OR
;   369          0481  3            .MAP_AREA[FM1$B_INUSE] GTRU .MAP_AREA[FM1$B_AVAIL] OR
;   370          0482  3            .MAP_AREA[FM1$B_AVAIL] GTRU 255 - (.MAP_AREA + FM1$C_POINTERS - .HEADER) / 2
;   371          0483  3        THEN
;   372          0484  3            RETURN 0
;   373          0485  3        ELSE
;   374          0486  3            RETURN 1;
;   375          0487  2        END;
;   376          0488  2
;   377          0489  2
;   378          0490  2   RETURN 0;
;   379          0491  1   END;



                                               000C 00000 CHECK_HEADER:
                                                                 .WORD    Save R2,R3                                    ; 0394
                      52         04    AC  D0 00002              MOVL     HEADER, R2                                    ; 0432
                      53       01FE    C2  3C 00006              MOVZWL   510(R2), SAVE_CHECK
                                       52  DD 0000B              PUSHL    R2                                            ; 0433
             00000000G  00             01  FB 0000D              CALLS    #1, CHECKSUM                                  ;
                        07             50  E8 00014              BLBS     R0, 1$                                        ;
                  01FE  C2             53  B0 00017              MOVW     SAVE_CHECK, 510(R2)                           ; 0436
                                       7B  11 0001C              BRB      3$                                            ; 0437
                        02       07    A2  91 0001E 1$:          CMPB     7(R2), #2                                     ; 0443
                                       30  12 00022              BNEQ     2$                                            ;
```

```
                                                26          62 91 00024        CMPB    (R2), #38                        ; 0447
                                                            70 1F 00027        BLSSU   3$                               ;
                                                62      01  A2 91 00029        CMPB    1(R2), (R2)                      ; 0448
                                                            6A 1F 0002D        BLSSU   3$                               ;
                                  01    A2      02      02  A2 91 0002F        CMPB    2(R2), 1(R2)                     ; 0449
                                                            63 1F 00034        BLSSU   3$                               ;
                                  02    A2      03      03  A2 91 00036        CMPB    3(R2), 2(R2)                     ; 0450
                                                            5C 1F 0003B        BLSSU   3$                               ;
                                                50      02  A2 9A 0003D        MOVZBL  2(R2), R0                        ; 0451
                                                51      01  A2 9A 00041        MOVZBL  1(R2), R1                        ;
                                                50          51 C2 00045        SUBL2   R1, R0                           ;
          50        3A    A2                    08          00 ED 00048        CMPZV   #0, #8, 58(R2), R0               ;
                                                            49 1A 0004E        BGTRU   3$                               ;
                                                50          02 D0 00050        MOVL    #2, R0                           ; 0455
                                                               04 00053        RET                                      ;
                                                01      07  A2 91 00054 2$:    CMPB    7(R2), #1                        ; 0461
                                                            3F 12 00058        BNEQ    3$                               ;
                                                17          62 91 0005A        CMPB    (R2), #23                        ; 0471
                                                            3A 12 0005D        BNEQ    3$                               ;
                                                50      01  A2 9A 0005F        MOVZBL  1(R2), R0                        ; 0476
                                                50        6240 3E 00063        MOVAW   (R2)[R0], MAP_AREA               ;
                                                        01  A0 95 00067        TSTB    1(MAP_AREA)                      ; 0478
                                                            2D 12 0006A        BNEQ    3$                               ;
                                                01      06  A0 91 0006C        CMPB    6(MAP_AREA), #1                  ; 0479
                                                            27 12 00070        BNEQ    3$                               ;
                                                03      07  A0 91 00072        CMPB    7(MAP_AREA), #3                  ; 0480
                                                            21 12 00076        BNEQ    3$                               ;
                                  09    A0      08      08  A0 91 00078        CMPB    8(MAP_AREA), 9(MAP_AREA)         ; 0481
                                                            1A 1A 0007D        BGTRU   3$                               ;
                                                52          50 C2 0007F        SUBL2   MAP_AREA, R2                     ; 0482
                                                52          0A C2 00082        SUBL2   #10, R2                          ;
                                                52          02 C6 00085        DIVL2   #2, R2                           ;
                                                52    00FF  C2 9E 00088        MOVAB   255(R2), R2                      ;
          52        09    A0                    08          00 ED 0008D        CMPZV   #0, #8, 9(MAP_AREA), R2          ;
                                                            04 1A 00093        BGTRU   3$                               ;
                                                50          01 D0 00095        MOVL    #1, R0                           ; 0486
                                                               04 00098        RET                                      ;
                                                            50 D4 00099 3$:    CLRL    R0                               ; 0491
                                                               04 0009B        RET                                      ;

; Routine Size:  156 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0138
;  381         0492  1 ROUTINE DUMP$FAO_(CTRL,PARAM): NOVALUE=
;  382         0493  1
;  383         0494  1 !++
;  384         0495  1 !
;  385         0496  1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
;  386         0497  1 !       This routine interfaces to FAO to format information into the line.
;  387         0498  1 !
;  388         0499  1 ! INPUT PARAMETERS:
;  389         0500  1 !       CTRL            - ASCIC control string
;  390         0501  1 !       PARAM...        - Parameters required by the control string (if any)
;  391         0502  1 !
;  392         0503  1 ! IMPLICIT INPUTS:
;  393         0504  1 !       NONE
;  394         0505  1 !
;  395         0506  1 ! OUTPUT PARAMETERS:
;  396         0507  1 !       NONE
;  397         0508  1 !
;  398         0509  1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
;  399         0510  1 !       Information formatted into the line buffer.
;  400         0511  1 !
;  401         0512  1 ! ROUTINE VALUE:
;  402         0513  1 !       NONE
;  403         0514  1 !
;  404         0515  1 ! SIDE EFFECTS:
;  405         0516  1 !       NONE
;  406         0517  1 !
;  407         0518  1 !--
;  408         0519  1
;  409         0520  2 BEGIN
;  410         0521  2 MAP
;  411         0522  2         CTRL:           REF VECTOR[,BYTE];      ! ASCIC control string
;  412         0523  2 LOCAL
;  413         0524  2         OUTLEN:         WORD,                   ! $FAO resultant length
;  414         0525  2         DESC:           VECTOR[2];              ! Control string descriptor
;  415         0526  2
;  416         0527  2
;  417         0528  2 DESC[0] = .CTRL[0];
;  418         0529  2 DESC[1] = CTRL[1];
;  419         0530  2 $FAOL(CTRSTR=DESC, OUTLEN=OUTLEN, OUTBUF=LINE_DESC, PRMLST=PARAM);
;  420         0531  2 LINE_DESC[0] = .LINE_DESC[0] - .OUTLEN;
;  421         0532  2 LINE_DESC[1] = .LINE_DESC[1] + .OUTLEN;
;  422         0533  1 END;


                                                                          .EXTRN  SYS$FAOL

                                                       0004 00000 DUMP$FAO_:
                                                                          .WORD   Save R2                                    ; 0492
                                       52 00000000'   EF   9E 00002       MOVAB   LINE_DESC, R2                              ;
                                       5E             0C   C2 00009       SUBL2   #12, SP                                    ;
                                  04   AE       04    BC   9A 0000C       MOVZBL  @CTRL, DESC                                ; 0528
                    08   AE       04   AC             01   C1 00011       ADDL3   #1, CTRL, DESC+4                           ; 0529
                                                08    AC   9F 00017       PUSHAB  PARAM                                      ; 0530
                                                      52   DD 0001A       PUSHL   R2                                         ;
                                                08    AE   9F 0001C       PUSHAB  OUTLEN                                     ;
                                                10    AE   9F 0001F       PUSHAB  DESC                                       ;
```

```
                  00000000G  00              04  FB 00022          CALLS   #4, SYS$FAOL                        ;
                             50              6E  3C 00029          MOVZWL  OUTLEN, R0                          ; 0531
                             62              50  C2 0002C          SUBL2   R0, LINE_DESC                       ;
                             50              6E  3C 0002F          MOVZWL  OUTLEN, R0                          ; 0532
                        04   A2              50  C0 00032          ADDL2   R0, LINE_DESC+4                     ;
                                                 04 00036          RET                                         ; 0533

; Routine Size:  55 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 01D4
;  424         0534  1 ROUTINE DUMP$EOL: NOVALUE=
;  425         0535  1
;  426         0536  1 !++
;  427         0537  1 !
;  428         0538  1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
;  429         0539  1 !       This routine writes the contents of the line buffer and reinitializes
;  430         0540  1 !       for a new line.
;  431         0541  1 !
;  432         0542  1 ! INPUT PARAMETERS:
;  433         0543  1 !       NONE
;  434         0544  1 !
;  435         0545  1 ! IMPLICIT INPUTS:
;  436         0546  1 !       LINE_DESC         - Descriptor for line.
;  437         0547  1 !
;  438         0548  1 ! OUTPUT PARAMETERS:
;  439         0549  1 !       NONE
;  440         0550  1 !
;  441         0551  1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
;  442         0552  1 !       NONE
;  443         0553  1 !
;  444         0554  1 ! ROUTINE VALUE:
;  445         0555  1 !       NONE
;  446         0556  1 !
;  447         0557  1 ! SIDE EFFECTS:
;  448         0558  1 !       NONE
;  449         0559  1 !
;  450         0560  1 !--
;  451         0561  1
;  452         0562  2 BEGIN
;  453         0563  2 LINE_DESC[0] = .DUMP$GL_WIDTH - .LINE_DESC[0];
;  454         0564  2 LINE_DESC[1] = .DUMP$GL_OUTDESC[DSC$A_POINTER];
;  455         0565  2 DUMP$PUT_LINE(LINE_DESC);
;  456         0566  2 LINE_DESC[0] = .DUMP$GL_WIDTH;
;  457         0567  1 END;



                                                  000C 00000 DUMP$EOL:
                                                                     .WORD    Save R2,R3                              ; 0534
                         53 00000000G  00  9E 00002                  MOVAB    DUMP$GL_WIDTH, R3                       ;
                         52 00000000'  EF  9E 00009                  MOVAB    LINE_DESC, R2                           ;
          62             63            62  C3 00010                  SUBL3    LINE_DESC, DUMP$GL_WIDTH, LINE_DESC     ; 0563
                  04     A2 00000000G  00  D0 00014                  MOVL     DUMP$GL_OUTDESC+4, LINE_DESC+4          ; 0564
                                       52  DD 0001C                  PUSHL    R2                                      ; 0565
          00000000G  00                01  FB 0001E                  CALLS    #1, DUMP$PUT_LINE                       ;
                     62                63  D0 00025                  MOVL     DUMP$GL_WIDTH, LINE_DESC                ; 0566
                                           04 00028                  RET                                              ; 0567

; Routine Size:  41 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 020B
```

```
:  459          0568   1 ROUTINE DUMP$PUT_FAO_(FAO,PARAM): NOVALUE=
:  460          0569   1
:  461          0570   1 !++
:  462          0571   1 !
:  463          0572   1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
:  464          0573   1 !         This routine combines the actions of DUMP$FAO_ and DUMP$EOL.
:  465          0574   1 !
:  466          0575   1 ! INPUT PARAMETERS:
:  467          0576   1 !         As for DUMP$FAO_.
:  468          0577   1 !
:  469          0578   1 ! IMPLICIT INPUTS:
:  470          0579   1 !         NONE
:  471          0580   1 !
:  472          0581   1 ! OUTPUT PARAMETERS:
:  473          0582   1 !         NONE
:  474          0583   1 !
:  475          0584   1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
:  476          0585   1 !         NONE
:  477          0586   1 !
:  478          0587   1 ! ROUTINE VALUE:
:  479          0588   1 !         NONE
:  480          0589   1 !
:  481          0590   1 ! SIDE EFFECTS:
:  482          0591   1 !         NONE
:  483          0592   1 !
:  484          0593   1 !--
:  485          0594   1
:  486          0595   2 BEGIN
:  487          0596   2 BUILTIN
:  488          0597   2         CALLG,
:  489          0598   2         AP;
:  490          0599   2
:  491          0600   2
:  492          0601   2 CALLG(.AP, DUMP$FAO_);
:  493          0602   2 DUMP$EOL();
:  494          0603   1 END;




                                                  0000 00000 DUMP$PUT_FAO_:
                                                                   .WORD   Save nothing                        ; 0568
                              9A   AF          6C  FA 00002        CALLG   (AP), DUMP$FAO_                     ; 0601
                              CD   AF          00  FB 00006        CALLS   #0, DUMP$EOL                        ; 0602
                                                   04 0000A        RET                                         ; 0603

; Routine Size:  11 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0234
```

```
1 ROUTINE FORMAT_BIT_STRING(VALUE,CODES): NOVALUE=
1
1 !++
1 !
1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
1 !       This routine formats a bit mask.
1 !
1 ! INPUT PARAMETERS:
1 !       VALUE           - The bit mask value.
1 !       CODES           - Pointer to a PLIT of ASCIC bit names.
1 !
1 ! IMPLICIT INPUTS:
1 !       NONE
1 !
1 ! OUTPUT PARAMETERS:
1 !       NONE
1 !
1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
1 !       NONE
1 !
1 ! ROUTINE VALUE:
1 !       NONE
1 !
1 ! SIDE EFFECTS:
1 !       The listing is produced.
1 !
1 !--
1
2 BEGIN
2 MAP
2       CODES:          REF VECTOR;     ! Value names
2 LOCAL
2       INIT_USED,                      ! Initial used space on line
2       V;                              ! Local copy of value
2
2
2 INIT_USED = .DUMP$GL_WIDTH - .LINE_DESC[0];
2 V = .VALUE;
2 IF .V EQL 0
2 THEN
2     DUMP$FAO('<none specified>')
2 ELSE
2     INCR N FROM 0 TO 31 DO
3       BEGIN
3       IF .V
3       THEN
4           BEGIN
5           IF (IF .N GEQU .CODES[-1] THEN TRUE ELSE .CODES[.N] EQL 0)
4           THEN
5               BEGIN
5               IF .LINE_DESC[0] LSSU 8
5               THEN
6                   BEGIN
6                   DUMP$EOL();
6                   DUMP$FAO('!#* ', .INIT_USED);
5                   END;
5               DUMP$FAO('Bit !UL', .N);
```

```
;  553           0661  5                      END
;  554           0662  4                  ELSE
;  555           0663  5                      BEGIN
;  556           0664  5                      IF .LINE_DESC[0] LSSU 2 + .VECTOR[.CODES[.N], 0; ,BYTE]
;  557           0665  5                      THEN
;  558           0666  6                          BEGIN
;  559           0667  6                          DUMP$EOL();
;  560           0668  6                          DUMP$FAO('!#* ', .INIT_USED);
;  561           0669  5                          END;
;  562           0670  5                      DUMP$FAO('!AC', .CODES[.N]);
;  563           0671  4                      END;
;  564           0672  4                  V = .V<1,31>;
;  565           0673  4                  IF .V EQL 0 THEN EXITLOOP;
;  566           0674  4                  DUMP$FAO(', ');
;  567           0675  4                  END
;  568           0676  3              ELSE
;  569           0677  3                  V = .V<1,31>;
;  570           0678  2              END;
;  571           0679  2 DUMP$EOL();
;  572           0680  1 END;



                                                                              .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

65  69  66  69  63  65  70  73  20  65  6E  6F  6E  3C  10  00000 P.AAA:    .ASCII  <16>\<none specified>\              ;
                                                     3E  64  0000F                                                       ;
                                         20  2A  23  21  04  00011 P.AAB:    .ASCII  <4>\!#* \                           ;
                         4C  55  21  20  74  69  42  07  00016 P.AAC:    .ASCII  <7>\Bit !UL\                        ;
                                         20  2A  23  21  04  0001E P.AAD:    .ASCII  <4>\!#* \                           ;
                                             43  41  21  03  00023 P.AAE:    .ASCII  <3>\!AC\                            ;
                                                 20  2C  02  00027 P.AAF:    .ASCII  <2>\, \                             ;



                                                                              .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                               01FC 00000 FORMAT_BIT_STRING:
                                                                  .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8                       ; 0604
                          58 00000000'   EF   9E 00002            MOVAB   LINE_DESC, R8                                   ;
                          57 00000000'   EF   9E 00009            MOVAB   P.AAA, R7                                       ;
                          56        82   AF   9E 00010            MOVAB   DUMP$FAO_, R6                                   ;
               55 00000000G 00           68   C3 00014            SUBL3   LINE_DESC, DUMP$GL_WIDTH, INIT_USED             ; 0640
                          54        04   AC   D0 0001C            MOVL    VALUE, V                                        ; 0641
                                         07   12 00020            BNEQ    1$                                              ; 0642
                                         57   DD 00022            PUSHL   R7                                              ; 0644
                          66             01   FB 00024            CALLS   #1, DUMP$FAO_                                   ;
                                         67   11 00027            BRB     10$                                             ;
                                         53   D4 00029 1$:        CLRL    N                                               ; 0646
                          59             54   E9 0002B 2$:        BLBC    V, 8$                                           ; 0648
                          52        08   AC   D0 0002E            MOVL    CODES, R2                                       ; 0651
                   FC     A2             53   D1 00032            CMPL    N, -4(R2)                                       ;
                                         05   1E 00036            BGEQU   3$                                              ;
                                       6243   D5 00038            TSTL    (R2)[N]                                         ;
                                         18   12 0003B            BNEQ    5$                                              ;
                          08             68   D1 0003D 3$:        CMPL    LINE_DESC, #8                                   ; 0654
                                         0C   1E 00040            BGEQU   4$                                              ;
```

```
                    37   A6            00  FB 00042          CALLS    #0, DUMP$EOL                         ; 0657
                                       55  DD 00046          PUSHL    INIT_USED                            ; 0658
                               11      A7  9F 00048          PUSHAB   P.AAB                                ;
                         66            02  FB 0004B          CALLS    #2, DUMP$FAO_                        ;
                                       53  DD 0004E 4$:      PUSHL    N                                    ; 0660
                               16      A7  9F 00050          PUSHAB   P.AAC                                ;
                                       20  11 00053          BRB      7$                                   ;
                         52          6243  D0 00055 5$:      MOVL     (R2)[N], R2                          ; 0664
                         50            62  9A 00059          MOVZBL   (R2), R0                             ;
                         50            02  C0 0005C          ADDL2    #2, R0                               ;
                         50            68  D1 0005F          CMPL     LINE_DESC, R0                        ;
                                       0C  1E 00062          BGEQU    6$                                   ;
                    37   A6            00  FB 00064          CALLS    #0, DUMP$EOL                         ; 0667
                                       55  DD 00068          PUSHL    INIT_USED                            ; 0668
                               1E      A7  9F 0006A          PUSHAB   P.AAD                                ;
                         66            02  FB 0006D          CALLS    #2, DUMP$FAO_                        ;
                                       52  DD 00070 6$:      PUSHL    R2                                   ; 0670
                               23      A7  9F 00072          PUSHAB   P.AAE                                ;
                         66            02  FB 00075 7$:      CALLS    #2, DUMP$FAO_                        ;
     54            54    1F            01  EF 00078          EXTZV    #1, #31, V, V                        ; 0672
                                       11  13 0007D          BEQL     10$                                  ; 0673
                               27      A7  9F 0007F          PUSHAB   P.AAF                                ; 0674
                         66            01  FB 00082          CALLS    #1, DUMP$FAO_                        ;
                                       05  11 00085          BRB      9$                                   ; 0648
     54            54    1F            01  EF 00087 8$:      EXTZV    #1, #31, V, V                        ; 0677
                   9B    53            1F  F3 0008C 9$:      AOBLEQ   #31, N, 2$                           ; 0646
                    37   A6            00  FB 00090 10$:     CALLS    #0, DUMP$EOL                         ; 0679
                                           04 00094          RET                                           ; 0680

; Routine Size:  149 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 023F
;  574        0681  1 ROUTINE FORMAT_CODED_VALUE(VALUE,CODES): NOVALUE=
;  575        0682  1
;  576        0683  1 !++
;  577        0684  1 !
;  578        0685  1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
;  579        0686  1 !       This routine formats a coded integer value.
;  580        0687  1 !
;  581        0688  1 ! INPUT PARAMETERS:
;  582        0689  1 !       VALUE           - The coded value.
;  583        0690  1 !       CODES           - Pointer to a PLIT of ASCIC value names.
;  584        0691  1 !
;  585        0692  1 ! IMPLICIT INPUTS:
;  586        0693  1 !       NONE
;  587        0694  1 !
;  588        0695  1 ! OUTPUT PARAMETERS:
;  589        0696  1 !       NONE
;  590        0697  1 !
;  591        0698  1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
;  592        0699  1 !       NONE
;  593        0700  1 !
;  594        0701  1 ! ROUTINE VALUE:
;  595        0702  1 !       NONE
;  596        0703  1 !
;  597        0704  1 ! SIDE EFFECTS:
;  598        0705  1 !       The listing is produced.
;  599        0706  1 !
;  600        0707  1 !--
;  601        0708  1
;  602        0709  2 BEGIN
;  603        0710  2 MAP
;  604        0711  2       CODES:          REF VECTOR;     ! Value names
;  605        0712  2
;  606        0713  2
;  607        0714  2 IF .VALUE GEQU .CODES[-1]
;  608        0715  2 THEN
;  609        0716  2     DUMP$PUT_FAO('!UL', .VALUE)
;  610        0717  2 ELSE
;  611        0718  2     DUMP$PUT_FAO('!AC', .CODES[.VALUE]);
;  612        0719  1 END;


                                                             .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                                 4C  55  21  03  0002A P.AAG:  .ASCII  <3>\!UL\                                ;
                                 43  41  21  03  0002E P.AAH:  .ASCII  <3>\!AC\                                ;


                                                             .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                        000C 00000 FORMAT_CODED_VALUE:
                                                               .WORD   Save R2,R3                              ; 0681
                    52          04    AC  7D 00002             MOVQ    VALUE, R2                               ; 0714
              FC    A3                52  D1 00006             CMPL    R2, -4(R3)                              ;
                                      0A  1F 0000A             BLSSU   1$                                      ;
                                      52  DD 0000C             PUSHL   R2                                      ; 0716
```

```
                                     00000000'  EF  9F 0000E          PUSHAB  P.AAG                                          ;
                                                09  11 00014          BRB     2$                                             ;
                                              6342  DD 00016 1$:      PUSHL   (R3)[R2]                                       ; 0718
                                     00000000'  EF  9F 00019          PUSHAB  P.AAH                                          ;
                        FF3C    CF              02  FB 0001F 2$:      CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                              ;
                                                    04 00024          RET                                                    ; 0719

; Routine Size:  37 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 02D4
;  614         0720  1 ROUTINE FORMAT_DATE_VALUE(VALUE): NOVALUE=
;  615         0721  1
;  616         0722  1 !++
;  617         0723  1 !
;  618         0724  1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
;  619         0725  1 !       This routine formats a standard system date.
;  620         0726  1 !
;  621         0727  1 ! INPUT PARAMETERS:
;  622         0728  1 !       VALUE           - Pointer to the system date.
;  623         0729  1 !
;  624         0730  1 ! IMPLICIT INPUTS:
;  625         0731  1 !       NONE
;  626         0732  1 !
;  627         0733  1 ! OUTPUT PARAMETERS:
;  628         0734  1 !       NONE
;  629         0735  1 !
;  630         0736  1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
;  631         0737  1 !       NONE
;  632         0738  1 !
;  633         0739  1 ! ROUTINE VALUE:
;  634         0740  1 !       NONE
;  635         0741  1 !
;  636         0742  1 ! SIDE EFFECTS:
;  637         0743  1 !       The listing is produced.
;  638         0744  1 !
;  639         0745  1 !--
;  640         0746  1
;  641         0747  2 BEGIN
;  642         0748  2 MAP
;  643         0749  2         VALUE:          REF VECTOR;     ! Pointer to date
;  644         0750  2
;  645         0751  2
;  646         0752  2 IF .VALUE[0] EQL 0
;  647         0753  2 THEN
;  648         0754  2     DUMP$PUT_FAO('<none specified>')
;  649         0755  2 ELSE
;  650         0756  2     DUMP$PUT_FAO('!%D', .VALUE);
;  651         0757  1 END;


                                                            .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

65 69 66 69 63 65 70 73 20 65 6E 6F 6E 3C 10 00032 P.AAI:  .ASCII  <16>\<none specified>\                  ;
                                        3E 64 00041                                                      ;
                                  44 25 21 03 00043 P.AAJ:  .ASCII  <3>\!%D\                             ;


                                                            .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                              0004 00000 FORMAT_DATE_VALUE:
                                                            .WORD   Save R2                              ; 0720
                   52     FF35  CF  9E 00002                MOVAB   DUMP$PUT_FAO_, R2                    ;
                            04  BC  D5 00007                TSTL    @VALUE                               ; 0752
                                0A  12 0000A                BNEQ    1$                                   ;
                     00000000'  EF  9F 0000C                PUSHAB  P.AAI                                ; 0754
```

```
                                  62           01  FB 00012          CALLS    #1, DUMP$PUT_FAO_                           ;
                                                   04 00015          RET                                                  ;
                                         04    AC  DD 00016 1$:      PUSHL    VALUE                                       ; 0756
                                   00000000'   EF  9F 00019          PUSHAB   P.AAJ                                       ;
                                  62           02  FB 0001F          CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO_                           ;
                                                   04 00022          RET                                                  ; 0757

; Routine Size:  35 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 02F9
;  653          0758  1 ROUTINE FORMAT_ODS1_DATE_VALUE(VALUE): NOVALUE=
;  654          0759  1
;  655          0760  1 !++
;  656          0761  1 !
;  657          0762  1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
;  658          0763  1 !       This routine formats an ODS-1 date.
;  659          0764  1 !
;  660          0765  1 ! INPUT PARAMETERS:
;  661          0766  1 !       VALUE           - Pointer to the ODS-1 date.
;  662          0767  1 !
;  663          0768  1 ! IMPLICIT INPUTS:
;  664          0769  1 !       NONE
;  665          0770  1 !
;  666          0771  1 ! OUTPUT PARAMETERS:
;  667          0772  1 !       NONE
;  668          0773  1 !
;  669          0774  1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
;  670          0775  1 !       NONE
;  671          0776  1 !
;  672          0777  1 ! ROUTINE VALUE:
;  673          0778  1 !       NONE
;  674          0779  1 !
;  675          0780  1 ! SIDE EFFECTS:
;  676          0781  1 !       The listing is produced.
;  677          0782  1 !
;  678          0783  1 !--
;  679          0784  1
;  680          0785  2 BEGIN
;  681          0786  2 MAP
;  682          0787  2         VALUE:          REF VECTOR[,BYTE];      ! Pointer to date
;  683          0788  2
;  684          0789  2
;  685          0790  2 IF .VALUE[0] EQL 0
;  686          0791  2 THEN
;  687          0792  2     DUMP$FAO('<none specified>')
;  688          0793  2 ELSE
;  689          0794  3     BEGIN
;  690        P 0795  3     DUMP$FAO('!AF-!AF-19!AF',
;  691        P 0796  3         2, VALUE[0],
;  692        P 0797  3         3, VALUE[2],
;  693          0798  3         2, VALUE[5]);
;  694          0799  3     IF .VALUE[7] NEQ 0
;  695          0800  3     THEN
;  696        P 0801  3         DUMP$FAO(' !AF:!AF:!AF',
;  697        P 0802  3             2, VALUE[7],
;  698        P 0803  3             2, VALUE[9],
;  699          0804  3             2, VALUE[11]);
;  700          0805  2     END;
;  701          0806  2 DUMP$EOL();
;  702          0807  1 END;


                                                            .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

65 69 66 69 63 65 70 73 20 65 6E 6F 6E 3C 10 00047 P.AAK:  .ASCII  <16>\<none specified>\                    ;
                                           3E 64 00056                                                       ;
```

```
 46  41  21  39  31  2D  46  41  21  2D  46  41  21  0D  00058 P.AAL:  .ASCII  <13>\!AF-!AF-19!AF\          ;
     46  41  21  3A  46  41  21  3A  46  41  21  20  0C  00066 P.AAM:  .ASCII  <12>\ !AF:!AF:!AF\           ;



                                                                       .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                            001C 00000 FORMAT_ODS1_DATE_VALUE:
                                                                       .WORD   Save R2,R3,R4             ; 0758
                       54 00000000'  EF   9E 00002                     MOVAB   P.AAK, R4                 ;
                       53     FEAB   CF   9E 00009                     MOVAB   DUMP$FAO_, R3             ;
                       52       04   AC   D0 0000E                     MOVL    VALUE, R2                 ; 0790
                                     62   95 00012                     TSTB    (R2)                      ;
                                     07   12 00014                     BNEQ    1$                        ;
                                     54   DD 00016                     PUSHL   R4                        ; 0792
                       63            01   FB 00018                     CALLS   #1, DUMP$FAO_             ;
                                     2E   11 0001B                     BRB     2$                        ;
                                05   A2   9F 0001D 1$:                 PUSHAB  5(R2)                     ; 0798
                                     02   DD 00020                     PUSHL   #2                        ;
                                02   A2   9F 00022                     PUSHAB  2(R2)                     ;
                                     03   DD 00025                     PUSHL   #3                        ;
                                     52   DD 00027                     PUSHL   R2                        ;
                                     02   DD 00029                     PUSHL   #2                        ;
                                11   A4   9F 0002B                     PUSHAB  P.AAL                     ;
                       63            07   FB 0002E                     CALLS   #7, DUMP$FAO_             ;
                                07   A2   95 00031                     TSTB    7(R2)                     ; 0799
                                     15   13 00034                     BEQL    2$                        ;
                                0B   A2   9F 00036                     PUSHAB  11(R2)                    ; 0804
                                     02   DD 00039                     PUSHL   #2                        ;
                                09   A2   9F 0003B                     PUSHAB  9(R2)                     ;
                                     02   DD 0003E                     PUSHL   #2                        ;
                                07   A2   9F 00040                     PUSHAB  7(R2)                     ;
                                     02   DD 00043                     PUSHL   #2                        ;
                                1F   A4   9F 00045                     PUSHAB  P.AAM                     ;
                       63            07   FB 00048                     CALLS   #7, DUMP$FAO_             ;
                  37   A3            00   FB 0004B 2$:                 CALLS   #0, DUMP$EOL              ; 0806
                                          04 0004F                     RET                               ; 0807

; Routine Size:  80 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 031C
;  704       0808  1 ROUTINE FORMAT_PROTECTION(PROT,CODES): NOVALUE=
;  705       0809  1
;  706       0810  1 !++
;  707       0811  1 !
;  708       0812  1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
;  709       0813  1 !       This routine formats a protection value.
;  710       0814  1 !
;  711       0815  1 ! INPUT PARAMETERS:
;  712       0816  1 !       PROT            - A protection value.
;  713       0817  1 !       CODES           - The four letter codes, e.g. 'RWED'.
;  714       0818  1 !
;  715       0819  1 ! IMPLICIT INPUTS:
;  716       0820  1 !       NONE
;  717       0821  1 !
;  718       0822  1 ! OUTPUT PARAMETERS:
;  719       0823  1 !       NONE
;  720       0824  1 !
;  721       0825  1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
;  722       0826  1 !       NONE
;  723       0827  1 !
;  724       0828  1 ! ROUTINE VALUE:
;  725       0829  1 !       NONE
;  726       0830  1 !
;  727       0831  1 ! SIDE EFFECTS:
;  728       0832  1 !       The listing is produced.
;  729       0833  1 !
;  730       0834  1 !--
;  731       0835  1
;  732       0836  2 BEGIN
;  733       0837  2 MAP
;  734       0838  2         PROT:           BITVECTOR[16],  ! Protection value
;  735       0839  2         CODES:          VECTOR[,BYTE];  ! Letter codes
;  736       0840  2 BIND
;  737       0841  2         WHO = UPLIT (
;  738       0842  2             UPLIT BYTE (%ASCIC 'S:'),
;  739       0843  2             UPLIT BYTE (%ASCIC ', O:'),
;  740       0844  2             UPLIT BYTE (%ASCIC ', G:'),
;  741       0845  2             UPLIT BYTE (%ASCIC ', W:'))
;  742       0846  2         : VECTOR;
;  743       0847  2
;  744       0848  2
;  745       0849  2 INCR I FROM 0 TO 3 DO
;  746       0850  3     BEGIN
;  747       0851  3     DUMP$FAO('!AC', .WHO[.I]);
;  748       0852  3     INCR J FROM 0 TO 3 DO
;  749       0853  4         BEGIN
;  750       0854  4         IF NOT .PROT[.I*4+.J] THEN DUMP$FAO('!AD', 1, CODES[.J]);
;  751       0855  3         END;
;  752       0856  2     END;
;  753       0857  2
;  754       0858  2
;  755       0859  2 DUMP$EOL();
;  756       0860  1 END;



                                                    .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2
```

```
                                                 3A  53  02 00073 P.AAO:   .ASCII  <2>\S:\                                       ;
                                         3A  4F  20  2C  04 00076 P.AAP:   .ASCII  <4>\, O:\                                     ;
                                         3A  47  20  2C  04 0007B P.AAQ:   .ASCII  <4>\, G:\                                     ;
                                         3A  57  20  2C  04 00080 P.AAR:   .ASCII  <4>\, W:\                                     ;
                                                            00085          .BLKB   3
                    00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00088 P.AAN:   .ADDRESS P.AAO, P.AAP, P.AAQ, P.AAR                   ;
                                             43  41  21  03 00098 P.AAS:   .ASCII  <3>\!AC\                                      ;
                                             44  41  21  03 0009C P.AAT:   .ASCII  <3>\!AD\                                      ;

                                                                  WHO=                 P.AAN


                                                                             .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                                       003C 00000 FORMAT_PROTECTION:
                                                                           .WORD   Save R2,R3,R4,R5                              ; 0808
                                        55 00000000'  EF 9E 00002          MOVAB   WHO, R5                                       ;
                                        54     FE5B   CF 9E 00009          MOVAB   DUMP$FAO_, R4                                 ;
                                                      53 D4 0000E          CLRL    I                                             ; 0849
                                                    6543 DD 00010 1$:      PUSHL   WHO[I]                                        ; 0851
                                                 10   A5 9F 00013          PUSHAB  P.AAS                                         ;
                                        64            02 FB 00016          CALLS   #2, DUMP$FAO_                                 ;
                                                      52 D4 00019          CLRL    J                                             ; 0852
                                        50          6243 DE 0001B 2$:      MOVAL   (J)[I], R0                                    ; 0854
                          0C       04   AC            50 E0 0001F          BBS     R0, PROT, 3$                                  ;
                                                 08 AC42 9F 00024          PUSHAB  CODES[J]                                      ;
                                                      01 DD 00028          PUSHL   #1                                            ;
                                                 14   A5 9F 0002A          PUSHAB  P.AAT                                         ;
                                        64            03 FB 0002D          CALLS   #3, DUMP$FAO_                                 ;
                          E7            52            03 F3 00030 3$:      AOBLEQ  #3, J, 2$                                     ; 0852
                          D8            53            03 F3 00034          AOBLEQ  #3, I, 1$                                     ; 0849
                                   37   A4            00 FB 00038          CALLS   #0, DUMP$EOL                                  ; 0859
                                                         04 0003C          RET                                                   ; 0860

; Routine Size:  61 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 036C
```

```
1 ROUTINE FORMAT_RMS_ATTRIBUTES(FAT): NOVALUE=
1
1 !++
1 !
1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
1 !        This routine formats the RMS attributes.
1 !
1 ! INPUT PARAMETERS:
1 !        FAT              - Pointer to attributes area.
1 !
1 ! IMPLICIT INPUTS:
1 !        NONE
1 !
1 ! OUTPUT PARAMETERS:
1 !        NONE
1 !
1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
1 !        NONE
1 !
1 ! ROUTINE VALUE:
1 !        NONE
1 !
1 ! SIDE EFFECTS:
1 !        NONE
1 !
1 !--
1
2 BEGIN
2 MAP
2        FAT:             REF BBLOCK;      ! Pointer to RMS attributes area
2 BUILTIN
2        ROT;
2 BIND
2        RTYPE_CODES = PLIT(
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Undefined'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Fixed'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Variable'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Variable with fixed control'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'RMS-11 stream'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'LF-terminated stream'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'CR-terminated stream')),
2        FILEORG_CODES = PLIT(
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Sequential'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Relative'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Indexed'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Direct')),
2        RATTRIB_CODES = PLIT(
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'FORTRAN carriage control'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Implied carriage control'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Print carriage control'),
2            UPLIT BYTE (%ASCIC 'Non-spanned'));
2
2
2 DUMP$PUT_LINE($DESCRIPTOR('    VAX-11 RMS attributes'));
2 DUMP$FAO('!8* Record type:!22* ');
2     FORMAT_CODED_VALUE(.FAT[FAT$V_RTYPE], RTYPE_CODES);
2 DUMP$FAO('!8* File organization:!16* ');
```

```
;  815            0918  2       FORMAT_CODED_VALUE(.FAT[FAT$V_FILEORG], FILEORG_CODES);
;  816            0919  2   DUMP$FAO('!8* Record attributes:!16* ');
;  817            0920  2       FORMAT_BIT_STRING(.FAT[FAT$B_RATTRIB], RATTRIB_CODES);
;  818          P 0921  2   DUMP$PUT_FAO('!8* Record size:!22* !UL',
;  819            0922  2       .FAT[FAT$W_RSIZE]);
;  820          P 0923  2   DUMP$PUT_FAO('!8* Highest block:!20* !UL',
;  821            0924  2       ROT(.FAT[FAT$L_HIBLK], 16));
;  822          P 0925  2   DUMP$PUT_FAO('!8* End of file block:!16* !UL',
;  823            0926  2       ROT(.FAT[FAT$L_EFBLK], 16));
;  824          P 0927  2   DUMP$PUT_FAO('!8* End of file byte:!17* !UL',
;  825            0928  2       .FAT[FAT$W_FFBYTE]);
;  826          P 0929  2   DUMP$PUT_FAO('!8* Bucket size:!22* !UL',
;  827            0930  2       .FAT[FAT$B_BKTSIZE]);
;  828          P 0931  2   DUMP$PUT_FAO('!8* Fixed control area size:!10* !UL',
;  829            0932  2       .FAT[FAT$B_VFCSIZE]);
;  830          P 0933  2   DUMP$PUT_FAO('!8* Maximum record size:!14* !UL',
;  831            0934  2       .FAT[FAT$W_MAXREC]);
;  832          P 0935  2   DUMP$PUT_FAO('!8* Default extension size:!11* !UL',
;  833            0936  2       .FAT[FAT$W_DEFEXT]);
;  834          P 0937  2   DUMP$PUT_FAO('!8* Global buffer count:!14* !UL',
;  835            0938  2       .FAT[FAT$W_GBC]);
;  836          P 0939  2   DUMP$PUT_FAO('!8* Directory version limit:!10* !UL',
;  837            0940  2       .FAT[FAT$W_VERSIONS]);
;  838            0941  1   END;



                                                                                 .PSECT   $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                    64  65  6E  69  66  65  64  6E  55  09   000A0 P.AAV:  .ASCII   <9>\Undefined\
                                    64  65  78  69  46  05   000AA P.AAW:  .ASCII   <5>\Fixed\
                        65  6C  62  61  69  72  61  56  08   000B0 P.AAX:  .ASCII   <8>\Variable\
20  68  74  69  77  20  65  6C  62  61  69  72  61  56  1B   000B9 P.AAY:  .ASCII   <27>\Variable with fixed control\
        6C  6F  72  74  6E  6F  63  20  64  65  78  69  66   000C8
    6D  61  65  72  74  73  20  31  31  2D  53  4D  52  0D   000D5 P.AAZ:  .ASCII   <13>\RMS-11 stream\
20  64  65  74  61  6E  69  6D  72  65  74  2D  46  4C  14   000E3 P.ABA:  .ASCII   <20>\LF-terminated stream\
                                    6D  61  65  72  74  73   000F2
20  64  65  74  61  6E  69  6D  72  65  74  2D  52  43  14   000F8 P.ABB:  .ASCII   <20>\CR-terminated stream\
                                    6D  61  65  72  74  73   00107
                                                             0010D         .BLKB    3
                                                  00000007   00110         .LONG    7
00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00000000'  00114 P.AAU:  .ADDRESS P.AAV, P.AAW, P.AAX, P.AAY, P.AAZ, -
                                                  00000000'  0012C                  P.ABA, P.ABB
                6C  61  69  74  6E  65  75  71  65  53  0A   00130 P.ABD:  .ASCII   <10>\Sequential\
                        65  76  69  74  61  6C  65  52  08   0013B P.ABE:  .ASCII   <8>\Relative\
                            64  65  78  65  64  6E  49  07   00144 P.ABF:  .ASCII   <7>\Indexed\
                                74  63  65  72  69  44  06   0014C P.ABG:  .ASCII   <6>\Direct\
                                                             00153         .BLKB    1
                                                  00000004   00154         .LONG    4
                    00000000' 00000000' 00000000' 00000000'  00158 P.ABC:  .ADDRESS P.ABD, P.ABE, P.ABF, P.ABG
61  69  72  72  61  63  20  4E  41  52  54  52  4F  46  18   00168 P.ABI:  .ASCII   <24>\FORTRAN carriage control\
                    6C  6F  72  74  6E  6F  63  20  65  67   00177
61  69  72  72  61  63  20  64  65  69  6C  70  6D  49  18   00181 P.ABJ:  .ASCII   <24>\Implied carriage control\
                    6C  6F  72  74  6E  6F  63  20  65  67   00190
65  67  61  69  72  72  61  63  20  74  6E  69  72  50  16   0019A P.ABK:  .ASCII   <22>\Print carriage control\
                            6C  6F  72  74  6E  6F  63  20   001A9
            64  65  6E  6E  61  70  73  2D  6E  6F  4E  0B   001B1 P.ABL:  .ASCII   <11>\Non-spanned\
                                                              001BD           .BLKB   3
                                                  00000004    001C0           .LONG   4                                                 :
                    00000000' 00000000' 00000000' 00000000'   001C4 P.ABH:    .ADDRESS P.ABI, P.ABJ, P.ABK, P.ABL                       :
20  53  4D  52  20  31  31  2D  58  41  56  20  20  20  20    001D4 P.ABN:    .ASCII  \     VAX-11 RMS attributes\                    :
                    73  65  74  75  62  69  72  74  74  61    001E3                                                                     :
                                                              001ED           .BLKB   3
                                                  00000019    001F0 P.ABM:    .LONG   25                                                :
                                                  00000000'   001F4           .ADDRESS P.ABN                                            :
70  79  74  20  64  72  6F  63  65  52  20  2A  38  21  15    001F8 P.ABO:    .ASCII  <21>\!8* Record type:!22* \                       :
                                20  2A  32  32  21  3A  65    00207                                                                     :
6E  61  67  72  6F  20  65  6C  69  46  20  2A  38  21  1B    0020E P.ABP:    .ASCII  <27>\!8* File organization:!16* \                 :
        20  2A  36  31  21  3A  6E  6F  69  74  61  7A  69    0021D                                                                     :
74  74  61  20  64  72  6F  63  65  52  20  2A  38  21  1B    0022A P.ABQ:    .ASCII  <27>\!8* Record attributes:!16* \                 :
        20  2A  36  31  21  3A  73  65  74  75  62  69  72    00239                                                                     :
7A  69  73  20  64  72  6F  63  65  52  20  2A  38  21  18    00246 P.ABR:    .ASCII  <24>\!8* Record size:!22* !UL\                    :
                    4C  55  21  20  2A  32  32  21  3A  65    00255                                                                     :
6C  62  20  74  73  65  68  67  69  48  20  2A  38  21  1A    0025F P.ABS:    .ASCII  <26>\!8* Highest block:!20* !UL\                  :
            4C  55  21  20  2A  30  32  21  3A  6B  63  6F    0026E                                                                     :
6C  69  66  20  66  6F  20  64  6E  45  20  2A  38  21  1E    0027A P.ABT:    .ASCII  <30>\!8* End of file block:!16* !UL\              :
55  21  20  2A  36  31  21  3A  6B  63  6F  6C  62  20  65    00289                                                                     :
                                                        4C    00298                                                                     :
6C  69  66  20  66  6F  20  64  6E  45  20  2A  38  21  1D    00299 P.ABU:    .ASCII  <29>\!8* End of file byte:!17* !UL\               :
4C  55  21  20  2A  37  31  21  3A  65  74  79  62  20  65    002A8                                                                     :
7A  69  73  20  74  65  6B  63  75  42  20  2A  38  21  18    002B7 P.ABV:    .ASCII  <24>\!8* Bucket size:!22* !UL\                    :
                    4C  55  21  20  2A  32  32  21  3A  65    002C6                                                                     :
74  6E  6F  63  20  64  65  78  69  46  20  2A  38  21  24    002D0 P.ABW:    .ASCII  \$!8* Fixed control area size:!10* !UL\           :
21  3A  65  7A  69  73  20  61  65  72  61  20  6C  6F  72    002DF                                                                     :
                                4C  55  21  20  2A  30  31    002EE                                                                     :
65  72  20  6D  75  6D  69  78  61  4D  20  2A  38  21  20    002F5 P.ABX:    .ASCII  \ !8* Maximum record size:!14* !UL\               :
20  2A  34  31  21  3A  65  7A  69  73  20  64  72  6F  63    00304                                                                     :
                                                4C  55  21    00313                                                                     :
78  65  20  74  6C  75  61  66  65  44  20  2A  38  21  23    00316 P.ABY:    .ASCII  \#!8* Default extension size:!11* !UL\            :
31  21  3A  65  7A  69  73  20  6E  6F  69  73  6E  65  74    00325                                                                     :
                                    4C  55  21  20  2A  31    00334                                                                     :
66  75  62  20  6C  61  62  6F  6C  47  20  2A  38  21  20    0033A P.ABZ:    .ASCII  \ !8* Global buffer count:!14* !UL\               :
20  2A  34  31  21  3A  74  6E  75  6F  63  20  72  65  66    00349                                                                     :
                                                4C  55  21    00358                                                                     :
20  79  72  6F  74  63  65  72  69  44  20  2A  38  21  24    0035B P.ACA:    .ASCII  \$!8* Directory version limit:!10* !UL\           :
21  3A  74  69  6D  69  6C  20  6E  6F  69  73  72  65  76    0036A                                                                     :
                                4C  55  21  20  2A  30  31    00379                                                                     :

                                                                    RTYPE_CODES=            P.AAU
                                                                    FILEORG_CODES=          P.ABC
                                                                    RATTRIB_CODES=          P.ABH


                                                                              .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                                        001C  00000 FORMAT_RMS_ATTRIBUTES:
                                                                              .WORD   Save R2,R3,R4                                     : 0861
                                        54      FE85  CF  9E  00002           MOVAB   DUMP$PUT_FAO_, R4                                 :
                                        53 00000000'  EF  9E  00007           MOVAB   P.ABM, R3                                         :
                                                      53  DD  0000E           PUSHL   R3                                                : 0914
                             00000000G  00            01  FB  00010           CALLS   #1, DUMP$PUT_LINE                                 :
                                                08    A3  9F  00017           PUSHAB  P.ABO                                             : 0915
                                   A0   A4            01  FB  0001A           CALLS   #1, DUMP$FAO_                                     :
                                              FF24    C3  9F  0001E           PUSHAB  RTYPE_CODES                                       : 0916
```

```
                                  52      04   AC  D0 00022       MOVL    FAT, R2                         ;
        7E        62              04           00  EF 00026       EXTZV   #0, #4, (R2), -(SP)             ;
                        00A0      C4           02  FB 0002B       CALLS   #2, FORMAT_CODED_VALUE          ;
                                          1E   A3  9F 00030       PUSHAB  P.ABP                           ; 0917
                          A0      A4           01  FB 00033       CALLS   #1, DUMP$FAO                    ;
                                        FF68   C3  9F 00037       PUSHAB  FILEORG_CODES                   ; 0918
        7E        62              04           04  EF 0003B       EXTZV   #4, #4, (R2), -(SP)             ;
                        00A0      C4           02  FB 00040       CALLS   #2, FORMAT_CODED_VALUE          ;
                                          3A   A3  9F 00045       PUSHAB  P.ABQ                           ; 0919
                          A0      A4           01  FB 00048       CALLS   #1, DUMP$FAO                    ;
                                          D4   A3  9F 0004C       PUSHAB  RATTRIB_CODES                   ; 0920
                                  7E      01   A2  9A 0004F       MOVZBL  1(R2), -(SP)                    ;
                          0B      A4           02  FB 00053       CALLS   #2, FORMAT_BIT_STRING           ;
                                  7E      02   A2  3C 00057       MOVZWL  2(R2), -(SP)                    ; 0922
                                          56   A3  9F 0005B       PUSHAB  P.ABR                           ;
                                  64           02  FB 0005E       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                  7E      04      A2           10  9C 00061       ROTL    #16, 4(R2), -(SP)               ; 0924
                                          6F   A3  9F 00066       PUSHAB  P.ABS                           ;
                                  64           02  FB 00069       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                  7E      08      A2           10  9C 0006C       ROTL    #16, 8(R2), -(SP)               ; 0926
                                        008A   C3  9F 00071       PUSHAB  P.ABT                           ;
                                  64           02  FB 00075       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                                  7E      0C   A2  3C 00078       MOVZWL  12(R2), -(SP)                   ; 0928
                                        00A9   C3  9F 0007C       PUSHAB  P.ABU                           ;
                                  64           02  FB 00080       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                                  7E      0E   A2  9A 00083       MOVZBL  14(R2), -(SP)                   ; 0930
                                        00C7   C3  9F 00087       PUSHAB  P.ABV                           ;
                                  64           02  FB 0008B       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                                  7E      0F   A2  9A 0008E       MOVZBL  15(R2), -(SP)                   ; 0932
                                        00E0   C3  9F 00092       PUSHAB  P.ABW                           ;
                                  64           02  FB 00096       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                                  7E      10   A2  3C 00099       MOVZWL  16(R2), -(SP)                   ; 0934
                                        0105   C3  9F 0009D       PUSHAB  P.ABX                           ;
                                  64           02  FB 000A1       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                                  7E      12   A2  3C 000A4       MOVZWL  18(R2), -(SP)                   ; 0936
                                        0126   C3  9F 000A8       PUSHAB  P.ABY                           ;
                                  64           02  FB 000AC       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                                  7E      14   A2  3C 000AF       MOVZWL  20(R2), -(SP)                   ; 0938
                                        014A   C3  9F 000B3       PUSHAB  P.ABZ                           ;
                                  64           02  FB 000B7       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                                  7E      1E   A2  3C 000BA       MOVZWL  30(R2), -(SP)                   ; 0940
                                        016B   C3  9F 000BE       PUSHAB  P.ACA                           ;
                                  64           02  FB 000C2       CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO                ;
                                                   04 000C5       RET                                     ; 0941

; Routine Size:  198 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 03A9
```

```
1 GLOBAL ROUTINE DUMP$ONE_HEADER(HEADER)=
1
1 !++
1 !
1 ! FUNCTIONAL DESCRIPTION:
1 !       This routine dumps one block as a file header if it is valid.
1 !
1 ! INPUT PARAMETERS:
1 !       HEADER          - Pointer to block.
1 !
1 ! IMPLICIT INPUTS:
1 !       NONE
1 !
1 ! OUTPUT PARAMETERS:
1 !       NONE
1 !
1 ! IMPLICIT OUTPUTS:
1 !       NONE
1 !
1 ! ROUTINE VALUE:
1 !       True if the block was a valid file header and was dumped,
1 !       otherwise false.
1 !
1 ! SIDE EFFECTS:
1 !       NONE
1 !
1 !--
1
2 BEGIN
2 MAP
2       HEADER:         REF BBLOCK;                     ! Pointer to file header
2 LOCAL
2       STRUCLEV,                                       ! Structure level
2       IDENT_AREA:     REF BBLOCK,                     ! Pointer to ident area
2       IDENT_LENGTH,                                   ! Length of ident area
2       MAP_AREA:       REF BBLOCK,                     ! Pointer to map area
2       MAP_LENGTH,                                     ! Length of map area
2       ACE_POINTER     : REF BBLOCK,                   ! Pointer to current ACE
2       ACE_BINDESC     : BBLOCK [8],                   ! Descriptor to binary ACE
2       ACE_TXTDESC     : BBLOCK [8],                   ! Descriptor to converted ACE
2       ACE_TEXT        : BBLOCK [512];                 ! Storage for converted ACE
2 BIND
2       FCH_CODES = PLIT(
2           0,
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'No backup'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Write-back cache'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Read check'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Write check'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Contiguous best try'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Deaccess locked'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Contiguous'),
2           0, 0, 0,
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Corrupted Access Control List'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Spool file'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Directory'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Suspected bad blocks'),
2           UPLIT BYTE (%ASCIC 'Marked for delete'),
;   897          0999  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Space not charged'),
;   898          1000  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Erase on delete')),
;   899          1001  2             FJN_CODES = PLIT(
;   900          1002  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Accessible only in recovery unit'),
;   901          1003  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Enable recovery unit journal'),
;   902          1004  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Before image journal'),
;   903          1005  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'After image journal'),
;   904          1006  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Audit trail journal')),
;   905          1007  2             PLACEMENT_CODES = PLIT(
;   906          1008  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Exact'),
;   907          1009  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Cylinder boundary'),
;   908          1010  2                  0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
;   909          1011  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Specific LBN'),
;   910          1012  2                  UPLIT BYTE (%ASCIC 'Specific RVN'));
;   911          1013  2 BUILTIN
;   912          1014  2         ROT;
;   913          1015  2
;   914          1016  2
;   915          1017  2 ! Validate the header.
;   916          1018  2 !
;   917          1019  2 STRUCLEV = CHECK_HEADER(.HEADER);
;   918          1020  2 IF .STRUCLEV EQL 0 THEN RETURN 0;
;   919          1021  2
;   920          1022  2
;   921          1023  2 ! Initialize.
;   922          1024  2 !
;   923          1025  2 LINE_DESC[0] = .DUMP$GL_WIDTH;
;   924          1026  2 LINE_DESC[1] = .DUMP$GL_OUTDESC[DSC$A_POINTER];
;   925          1027  2 IDENT_AREA = .HEADER + .HEADER[FH2$B_IDOFFSET]*2;
;   926          1028  2 MAP_AREA = .HEADER + .HEADER[FH2$B_MPOFFSET]*2;
;   927          1029  2 IDENT_LENGTH = .MAP_AREA - .IDENT_AREA;
;   928          1030  2 MAP_LENGTH = HEADER[FH2$W_CHECKSUM] - .MAP_AREA;
;   929          1031  2
;   930          1032  2
;   931          1033  2 ! If the header is valid, dump it in the proper format.
;   932          1034  2 !
;   933          1035  2 DUMP$PUT_LINE($DESCRIPTOR('Header area'));
;   934        P 1036  2 DUMP$PUT_FAO('    Identification area offset:!11* !UL',
;   935          1037  2     .HEADER[FH2$B_IDOFFSET]);
;   936        P 1038  2 DUMP$PUT_FAO('    Map area offset:!22* !UL',
;   937          1039  2     .HEADER[FH2$B_MPOFFSET]);
;   938          1040  2 IF .STRUCLEV EQL 2
;   939          1041  2 THEN
;   940          1042  3     BEGIN
;   941          1043  3     LOCAL
;   942          1044  3         P:                  REF BBLOCK;
;   943          1045  3
;   944        P 1046  3     DUMP$PUT_FAO('    Access control area offset:!11* !UL',
;   945          1047  3         .HEADER[FH2$B_ACOFFSET]);
;   946        P 1048  3     DUMP$PUT_FAO('    Reserved area offset:!17* !UL',
;   947          1049  3         .HEADER[FH2$B_RSOFFSET]);
;   948        P 1050  3     DUMP$PUT_FAO('    Extension segment number:!13* !UL',
;   949          1051  3         .HEADER[FH2$W_SEG_NUM]);
;   950        P 1052  3     DUMP$PUT_FAO('    Structure level and version:!10* !UL, !UL',
;   951        P 1053  3         .HEADER[FH2$B_STRUCLEV],
;   952          1054  3         .HEADER[FH2$B_STRUCVER]);
;   953        P 1055  3     DUMP$PUT_FAO('    File identification:!18* (!UL,!UL,!UL)',
;  954      P 1056  3              .HEADER[FH2$W_FID_NUM] + .HEADER[FH2$B_FID_NMX]^16,
;  955      P 1057  3              .HEADER[FH2$W_FID_SEQ],
;  956        1058  3              .HEADER[FH2$B_FID_RVN]);
;  957      P 1059  3          DUMP$PUT_FAO('     Extension file identification:!8* (!UL,!UL,!UL)',
;  958      P 1060  3              .HEADER[FH2$W_EX_FIDNUM] + .HEADER[FH2$B_EX_FIDNMX]^16,
;  959      P 1061  3              .HEADER[FH2$W_EX_FIDSEQ],
;  960        1062  3              .HEADER[FH2$B_EX_FIDRVN]);
;  961        1063  3          FORMAT_RMS_ATTRIBUTES(HEADER[FH2$W_RECATTR]);
;  962        1064  3          DUMP$FAO('     File characteristics:!17* ');
;  963        1065  3              FORMAT_BIT_STRING(.HEADER[FH2$L_FILECHAR], FCH_CODES);
;  964      C 1066  3 %(
;  965      C 1067  3          DUMP$FAO('     Record protection:!20* ');
;  966      C 1068  3              FORMAT_PROTECTION(.HEADER[FH2$W_RECPROT], 'RWCD');
;  967        1069  3 )%
;  968      P 1070  3          DUMP$PUT_FAO('     Map area words in use:!16* !UL',
;  969        1071  3              .HEADER[FH2$B_MAP_INUSE]);
;  970      P 1072  3          DUMP$PUT_FAO('     Access mode:!26* !UL',
;  971        1073  3              .HEADER[FH2$B_ACC_MODE]);
;  972      P 1074  3          DUMP$PUT_FAO('     File owner UIC:!23* !%I',
;  973        1075  3              .HEADER[FH2$L_FILEOWNER]);
;  974        1076  3          DUMP$FAO('     File protection:!22* ');
;  975        1077  3              FORMAT_PROTECTION(.HEADER[FH2$W_FILEPROT], 'RWED');
;  976      P 1078  3          DUMP$PUT_FAO('     Back link file identification:!8* (!UL,!UL,!UL)',
;  977      P 1079  3              .HEADER[FH2$W_BK_FIDNUM] + .HEADER[FH2$B_BK_FIDNMX]^16,
;  978      P 1080  3              .HEADER[FH2$W_BK_FIDSEQ],
;  979        1081  3              .HEADER[FH2$B_BK_FIDRVN]);
;  980        1082  3          DUMP$FAO('     Journal control flags:!16* ');
;  981        1083  3              FORMAT_BIT_STRING(.HEADER[FH2$W_JOURNAL], FJN_CODES);
;  982      P 1084  3          DUMP$PUT_FAO('     Highest block written:!16* !UL',
;  983      P 1085  3              (IF .HEADER[FH2$L_HIGHWATER] GTR 0
;  984        1086  3              THEN .HEADER[FH2$L_HIGHWATER] - 1 ELSE 0));
;  985        1087  3          DUMP$BLANK_LINE();
;  986        1088  3          DUMP$PUT_LINE($DESCRIPTOR('Identification area'));
;  987        1089  3          IF .IDENT_LENGTH GEQU $BYTEOFFSET(FI2$W_REVISION)
;  988        1090  3          THEN
;  989        1091  3              IF .HEADER[FH2$B_MPOFFSET] - .HEADER[FH2$B_IDOFFSET]
;  990        1092  3              GEQU ($BYTEOFFSET (FI2$T_FILENAMEXT) + FI2$S_FILENAMEXT) / 2
;  991        1093  3              THEN
;  992      P 1094  3                  DUMP$PUT_FAO('     File name:!28* !AF!AF',
;  993      P 1095  3                      FI2$S_FILENAME, IDENT_AREA[FI2$T_FILENAME],
;  994        1096  3                      FI2$S_FILENAMEXT, IDENT_AREA[FI2$T_FILENAMEXT])
;  995        1097  3              ELSE
;  996      P 1098  3                  DUMP$PUT_FAO('     File name:!28* !AF',
;  997        1099  3                      FI2$S_FILENAME, IDENT_AREA[FI2$T_FILENAME]);
;  998        1100  3          IF .IDENT_LENGTH GEQU $BYTEOFFSET(FI2$Q_CREDATE)
;  999        1101  3          THEN
; 1000      P 1102  3              DUMP$PUT_FAO('     Revision number:!22* !UL',
; 1001        1103  3                  .IDENT_AREA[FI2$W_REVISION]);
; 1002        1104  3          IF .IDENT_LENGTH GEQU $BYTEOFFSET(FI2$Q_REVDATE)
; 1003        1105  3          THEN
; 1004        1106  4              BEGIN
; 1005        1107  4              DUMP$FAO('     Creation date:!24* ');
; 1006        1108  4              FORMAT_DATE_VALUE(IDENT_AREA[FI2$Q_CREDATE]);
; 1007        1109  3              END;
; 1008        1110  3          IF .IDENT_LENGTH GEQU $BYTEOFFSET(FI2$Q_EXPDATE)
; 1009        1111  3          THEN
; 1010        1112  4              BEGIN
; 1011          1113  4                DUMP$FAO('    Revision date:!24* ');
; 1012          1114  4                FORMAT_DATE_VALUE(IDENT_AREA[FI2$Q_REVDATE]);
; 1013          1115  3                END;
; 1014          1116  3            IF .IDENT_LENGTH GEQU $BYTEOFFSET(FI2$Q_BAKDATE)
; 1015          1117  3            THEN
; 1016          1118  4                BEGIN
; 1017          1119  4                DUMP$FAO('    Expiration date:!22* ');
; 1018          1120  4                FORMAT_DATE_VALUE(IDENT_AREA[FI2$Q_EXPDATE]);
; 1019          1121  3                END;
; 1020          1122  3            IF .IDENT_LENGTH GEQU FI2$C_LENGTH
; 1021          1123  3            THEN
; 1022          1124  4                BEGIN
; 1023          1125  4                DUMP$FAO('    Backup date:!26* ');
; 1024          1126  4                FORMAT_DATE_VALUE(IDENT_AREA[FI2$Q_BAKDATE]);
; 1025          1127  3                END;
; 1026          1128  3            DUMP$BLANK_LINE();
; 1027          1129  3            DUMP$PUT_LINE($DESCRIPTOR('Map area'));
; 1028          1130  3            DUMP$PUT_LINE($DESCRIPTOR('    Retrieval pointers'));
; 1029          1131  3            P = .MAP_AREA;
; 1030          1132  3            UNTIL .P GEQA .MAP_AREA + .HEADER[FH2$B_MAP_INUSE]*2 DO
; 1031          1133  4                BEGIN
; 1032          1134  4                IF .P[FM2$V_FORMAT] EQL FM2$C_PLACEMENT
; 1033          1135  4                THEN
; 1034          1136  5                    BEGIN
; 1035          1137  5                    DUMP$FAO('!8* Placement control:  ');
; 1036          1138  5                    FORMAT_BIT_STRING(.P[0,0,14,0], PLACEMENT_CODES);
; 1037          1139  5                    P = .P + 2;
; 1038          1140  5                    END
; 1039          1141  4                ELSE
; 1040          1142  5                    BEGIN
; 1041          1143  5                    LOCAL
; 1042          1144  5                        COUNT, LBN;
; 1043          1145  5
; 1044          1146  5                    CASE .P[FM2$V_FORMAT] FROM FM2$C_FORMAT1 TO FM2$C_FORMAT3 OF
; 1045          1147  5                        SET
; 1046          1148  5
; 1047          1149  5                        [FM2$C_FORMAT1]:
; 1048          1150  6                            BEGIN
; 1049          1151  6                            COUNT = .P[FM2$B_COUNT1];
; 1050          1152  6                            LBN = .P[FM2$W_LOWLBN];
; 1051          1153  6                            LBN<16,16> = .P[FM2$V_HIGHLBN];
; 1052          1154  6                            P = .P + 4;
; 1053          1155  5                            END;
; 1054          1156  5
; 1055          1157  5                        [FM2$C_FORMAT2]:
; 1056          1158  6                            BEGIN
; 1057          1159  6                            COUNT = .P[FM2$V_COUNT2];
; 1058          1160  6                            LBN = .P[FM2$L_LBN2];
; 1059          1161  6                            P = .P + 6;
; 1060          1162  5                            END;
; 1061          1163  5
; 1062          1164  5                        [FM2$C_FORMAT3]:
; 1063          1165  6                            BEGIN
; 1064          1166  6                            COUNT = ROT(..P, 16) AND (1^30-1);
; 1065          1167  6                            LBN = .P[FM2$L_LBN3];
; 1066          1168  6                            P = .P + 8;
; 1067          1169  5                            END;
; 1068           1170  5
; 1069           1171  5                 TES;
; 1070           1172  5
; 1071        P  1173  5             DUMP$PUT_FAO('!8* Count: !10UL!8* LBN: !10UL',
; 1072        P  1174  5             .COUNT + 1,
; 1073           1175  5             .LBN);
; 1074           1176  4             END;
; 1075           1177  3         END;
; 1076           1178  3     IF .HEADER[FH2$B_ACOFFSET] NEQ .HEADER[FH2$B_RSOFFSET]
; 1077           1179  3     THEN
; 1078           1180  4         BEGIN
; 1079           1181  4         DUMP$BLANK_LINE ();
; 1080           1182  4         DUMP$PUT_LINE ($DESCRIPTOR ('Access Control List'));
; 1081           1183  4         ACE_POINTER = .HEADER + .HEADER[FH2$B_ACOFFSET]*2;
; 1082           1184  4         CH$FILL (0, 8, ACE_BINDESC);
; 1083           1185  4         CH$FILL (0, 8, ACE_TXTDESC);
; 1084           1186  4         UNTIL .ACE_POINTER[ACE$B_SIZE] EQL 0
; 1085           1187  4            OR .ACE_POINTER GEQA .HEADER + .HEADER[FH2$B_RSOFFSET]*2
; 1086           1188  4         DO
; 1087           1189  5             BEGIN
; 1088           1190  5             ACE_BINDESC[DSC$W_LENGTH] = .ACE_POINTER[ACE$B_SIZE];
; 1089           1191  5             ACE_BINDESC[DSC$A_POINTER] = .ACE_POINTER;
; 1090           1192  5             ACE_TXTDESC[DSC$W_LENGTH] = 512;
; 1091           1193  5             ACE_TXTDESC[DSC$A_POINTER] = ACE_TEXT;
; 1092        P  1194  5             $FORMAT_ACL (ACLENT = ACE_BINDESC,
; 1093        P  1195  5                          ACLLEN = ACE_TXTDESC[DSC$W_LENGTH],
; 1094        P  1196  5                          ACLSTR = ACE_TXTDESC,
; 1095        P  1197  5                          WIDTH = %REF (80),
; 1096        P  1198  5                          TRMDSC = $DESCRIPTOR (%CHAR (13), %CHAR (10)),
; 1097           1199  5                          INDENT = %REF (4));
; 1098           1200  5             DUMP$PUT_LINE (ACE_TXTDESC);
; 1099           1201  5             ACE_POINTER = .ACE_POINTER + .ACE_POINTER[ACE$B_SIZE];
; 1100           1202  4             END;
; 1101           1203  3         END;
; 1102           1204  3     IF .HEADER[FH2$B_RSOFFSET] NEQ $BYTEOFFSET (FH2$W_CHECKSUM) / 2
; 1103           1205  3     THEN
; 1104           1206  4         BEGIN
; 1105           1207  4         DUMP$BLANK_LINE ();
; 1106           1208  4         DUMP$PUT_LINE ($DESCRIPTOR ('User reserved area'));
; 1107           1209  4         P = .HEADER + .HEADER[FH2$B_RSOFFSET]*2;
; 1108           1210  4         DO
; 1109           1211  5             BEGIN
; 1110           1212  5             CASE HEADER[FH2$W_CHECKSUM] - .P FROM 1 TO 3 OF
; 1111           1213  5                 SET
; 1112           1214  6                 [1]:            BEGIN
; 1113        P  1215  6                                 DUMP$PUT_FAO ('         !XB    ''!AF''',
; 1114           1216  6                                               .P[0, 0, 8, 0], 1, .P);
; 1115           1217  6                                 P = .P + 1;
; 1116           1218  5                                 END;
; 1117           1219  6                 [2]:            BEGIN
; 1118        P  1220  6                                 DUMP$PUT_FAO ('         !XW  ''!AF''',
; 1119           1221  6                                               .P[0, 0, 16, 0], 2, .P);
; 1120           1222  6                                 P = .P + 2;
; 1121           1223  5                                 END;
; 1122           1224  6                 [3]:            BEGIN
; 1123        P  1225  6                                 DUMP$PUT_FAO ('       !6XL  ''!AF''',
; 1124           1226  6                                               .P[0, 0, 24, 0], 3, .P);
; 1125          1227  6                                 P = .P + 3;
; 1126          1228  5                                 END;
; 1127          1229  6                 [OUTRANGE]:     BEGIN
; 1128        P 1230  6                                 DUMP$PUT_FAO ('     !XL  "!AF"',
; 1129          1231  6                                               .P[0, 0, 32, 0], 4, .P);
; 1130          1232  6                                 P = .P + 4;
; 1131          1233  5                                 END;
; 1132          1234  5                 TES
; 1133          1235  5             END
; 1134          1236  4         UNTIL .P GEQA HEADER[FH2$W_CHECKSUM];
; 1135          1237  3         END;
; 1136          1238  3     END
; 1137          1239  2 ELSE
; 1138          1240  3     BEGIN
; 1139          1241  3     LOCAL
; 1140          1242  3         P:              REF BBLOCK,
; 1141          1243  3         FILE_NAME:      VECTOR[20,BYTE],
; 1142          1244  3         FILE_LENGTH;
; 1143          1245  3
; 1144          1246  3
; 1145        P 1247  3     DUMP$PUT_FAO('    File identification:!18* (!UL,!UL)',
; 1146        P 1248  3         .HEADER[FH1$W_FID_NUM],
; 1147          1249  3         .HEADER[FH1$W_FID_SEQ]);
; 1148        P 1250  3     DUMP$PUT_FAO('    Structure level and version:!10* !UL, !UL',
; 1149        P 1251  3         .HEADER[FH2$B_STRUCLEV],
; 1150          1252  3         .HEADER[FH2$B_STRUCVER]);
; 1151        P 1253  3     DUMP$PUT_FAO('    File owner UIC:!23* !%I',
; 1152          1254  3         .HEADER[FH1$B_UICGROUP]^16 OR .HEADER[FH1$B_UICMEMBER]);
; 1153          1255  3     DUMP$FAO('    File protection:!22* ');
; 1154          1256  3         FORMAT_PROTECTION(.HEADER[FH1$W_FILEPROT], 'RWED');
; 1155          1257  3     DUMP$FAO('    File characteristics:!17* ');
; 1156          1258  3         FORMAT_BIT_STRING(.HEADER[FH1$W_FILECHAR], FCH_CODES);
; 1157          1259  3     FORMAT_RMS_ATTRIBUTES(HEADER[FH1$W_RECATTR]);
; 1158          1260  3     DUMP$BLANK_LINE();
; 1159          1261  3     DUMP$PUT_LINE($DESCRIPTOR('Identification area'));
; 1160          1262  3     FILE_LENGTH = MAKE_STRING(
; 1161          1263  3         IDENT_AREA[FI1$W_FILENAME] - $BYTEOFFSET(NMB$W_NAME),
; 1162          1264  3         FILE_NAME);
; 1163        P 1265  3     DUMP$PUT_FAO('    File name:!28* !AF',
; 1164          1266  3         .FILE_LENGTH, FILE_NAME);
; 1165        P 1267  3     DUMP$PUT_FAO('    Revision number:!22* !UL',
; 1166          1268  3         .IDENT_AREA[FI1$W_REVISION]);
; 1167          1269  3     DUMP$FAO('    Revision date:!24* ');
; 1168          1270  3         FORMAT_ODS1_DATE_VALUE(IDENT_AREA[FI1$T_REVDATE]);
; 1169          1271  3     DUMP$FAO('    Creation date:!24* ');
; 1170          1272  3         FORMAT_ODS1_DATE_VALUE(IDENT_AREA[FI1$T_CREDATE]);
; 1171          1273  3     DUMP$FAO('    Expiration date:!22* ');
; 1172          1274  3         FORMAT_ODS1_DATE_VALUE(IDENT_AREA[FI1$T_EXPDATE]);
; 1173          1275  3     DUMP$BLANK_LINE();
; 1174          1276  3     DUMP$PUT_LINE($DESCRIPTOR('Map area'));
; 1175        P 1277  3     DUMP$PUT_FAO('    Extension segment number:!13* !UL',
; 1176          1278  3         .MAP_AREA[FM1$B_EX_SEGNUM]);
; 1177        P 1279  3     DUMP$PUT_FAO('    Extension file identification:!8* (!UL,!UL,!UL)',
; 1178        P 1280  3         .MAP_AREA[FM1$W_EX_FILNUM],
; 1179        P 1281  3         .MAP_AREA[FM1$W_EX_FILSEQ],
; 1180          1282  3         .MAP_AREA[FM1$B_EX_RVN]);
; 1181        P 1283  3     DUMP$PUT_FAO('    Retrieval pointer count size:!9* !UL',
; 1182           1284  3          .MAP_AREA[FM1$B_COUNTSIZE]);
; 1183         P 1285  3      DUMP$PUT_FAO('    Retrieval pointer LBN size:!11* !UL',
; 1184           1286  3          .MAP_AREA[FM1$B_LBNSIZE]);
; 1185         P 1287  3      DUMP$PUT_FAO('    Map area words in use:!16* !UL',
; 1186           1288  3          .MAP_AREA[FM1$B_INUSE]);
; 1187         P 1289  3      DUMP$PUT_FAO('    Map area words available:!13* !UL',
; 1188           1290  3          .MAP_AREA[FM1$B_AVAIL]);
; 1189           1291  3      DUMP$PUT_LINE($DESCRIPTOR('    Retrieval pointers'));
; 1190           1292  3      P = .MAP_AREA + FM1$C_POINTERS;
; 1191           1293  3      UNTIL .P GEQA .MAP_AREA + FM1$C_POINTERS + .MAP_AREA[FM1$B_INUSE]*2 DO
; 1192           1294  4          BEGIN
; 1193         P 1295  4          DUMP$PUT_FAO('!8* Count: !10UL!8* LBN: !10UL',
; 1194         P 1296  4              .P[FM1$B_COUNT] + 1,
; 1195           1297  4              .P[FM1$W_LOWLBN] + .P[FM1$B_HIGHLBN]^16);
; 1196           1298  4          P = .P + 4;
; 1197           1299  3          END;
; 1198           1300  2      END;
; 1199           1301  2  DUMP$BLANK_LINE();
; 1200         P 1302  2  DUMP$PUT_FAO('Checksum:!33* !UL',
; 1201           1303  2      .HEADER[FH2$W_CHECKSUM]);
; 1202           1304  2
; 1203           1305  2
; 1204           1306  2  RETURN 1;
; 1205           1307  1  END;



                                                                           .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                    70  75  6B  63  61  62  20  6F  4E  09  00380 P.ACC:   .ASCII  <9>\No backup\                                ;
63  61  63  20  6B  63  61  62  2D  65  74  69  72  57  10  0038A P.ACD:   .ASCII  <16>\Write-back cache\                        ;
                                                    65  68  00399                                                                ;
                6B  63  65  68  63  20  64  61  65  52  0A  0039B P.ACE:   .ASCII  <10>\Read check\                              ;
            6B  63  65  68  63  20  65  74  69  72  57  0B  003A6 P.ACF:   .ASCII  <11>\Write check\                             ;
73  65  62  20  73  75  6F  75  67  69  74  6E  6F  43  13  003B2 P.ACG:   .ASCII  <19>\Contiguous best try\                     ;
                                        79  72  74  20  74  003C1                                                                ;
65  6B  63  6F  6C  20  73  73  65  63  63  61  65  44  0F  003C6 P.ACH:   .ASCII  <15>\Deaccess locked\                         ;
                                                        64  003D5                                                                ;
                73  75  6F  75  67  69  74  6E  6F  43  0A  003D6 P.ACI:   .ASCII  <10>\Contiguous\                              ;
65  63  63  41  20  64  65  74  70  75  72  72  6F  43  1D  003E1 P.ACJ:   .ASCII  <29>\Corrupted Access Control List\           ;
74  73  69  4C  20  6C  6F  72  74  6E  6F  43  20  73  73  003F0                                                                ;
                65  6C  69  66  20  6C  6F  6F  70  53  0A  003FF P.ACK:   .ASCII  <10>\Spool file\                              ;
                    79  72  6F  74  63  65  72  69  44  09  0040A P.ACL:   .ASCII  <9>\Directory\                                ;
20  64  61  62  20  64  65  74  63  65  70  73  75  53  14  00414 P.ACM:   .ASCII  <20>\Suspected bad blocks\                    ;
                                    73  6B  63  6F  6C  62  00423                                                                ;
6C  65  64  20  72  6F  66  20  64  65  6B  72  61  4D  11  00429 P.ACN:   .ASCII  <17>\Marked for delete\                       ;
                                                65  74  65  00438                                                                ;
72  61  68  63  20  74  6F  6E  20  65  63  61  70  53  11  0043B P.ACO:   .ASCII  <17>\Space not charged\                       ;
                                                64  65  67  0044A                                                                ;
74  65  6C  65  64  20  6E  6F  20  65  73  61  72  45  0F  0044D P.ACP:   .ASCII  <15>\Erase on delete\                         ;
                                                        65  0045C                                                                ;
                                                            0045D          .BLKB   3
                                                  00000012  00460          .LONG   18                                            ;
                                                  00000000  00464 P.ACB:   .LONG   0                                             ;
00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00468          .ADDRESS P.ACC, P.ACD, P.ACE, P.ACF, P.ACG, -         ;
                                                  00000000' 00480                   P.ACH, P.ACI                                 ;
                              00000000  00000000  00000000  00484          .LONG   0, 0, 0                                       ;
```

```
00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00490           .ADDRESS P.ACJ, P.ACK, P.ACL, P.ACM, P.ACN, -             ;
                                                  00000000' 004A8                    P.ACO, P.ACP                                     :
6C  6E  6F  20  65  6C  62  69  73  73  65  63  63  41  20  004AC P.ACR:    .ASCII  \ Accessible only in recovery unit\               ;
75  20  79  72  65  76  6F  63  65  72  20  6E  69  20  79  004BB                                                                     :
                                                74  69  6E  004CA                                                                     :
72  65  76  6F  63  65  72  20  65  6C  62  61  6E  45  1C  004CD P.ACS:    .ASCII  <28>\Enable recovery unit journal\                ;
    6C  61  6E  72  75  6F  6A  20  74  69  6E  75  20  79  004DC                                                                     :
6A  20  65  67  61  6D  69  20  65  72  6F  66  65  42  14  004EA P.ACT:    .ASCII  <20>\Before image journal\                        ;
                                    6C  61  6E  72  75  6F  004F9                                                                     :
6F  6A  20  65  67  61  6D  69  20  72  65  74  66  41  13  004FF P.ACU:    .ASCII  <19>\After image journal\                         ;
                                        6C  61  6E  72  75  0050E                                                                     :
6F  6A  20  6C  69  61  72  74  20  74  69  64  75  41  13  00513 P.ACV:    .ASCII  <19>\Audit trail journal\                         ;
                                        6C  61  6E  72  75  00522                                                                     :
                                                            00527           .BLKB   1                                                 :
                                                  00000005  00528           .LONG   5                                                 ;
          00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 00000000' 0052C P.ACQ:    .ADDRESS P.ACR, P.ACS, P.ACT, P.ACU, P.ACV                ;
                                    74  63  61  78  45  05  00540 P.ACX:    .ASCII  <5>\Exact\                                        ;
64  6E  75  6F  62  20  72  65  64  6E  69  6C  79  43  11  00546 P.ACY:    .ASCII  <17>\Cylinder boundary\                           ;
                                                79  72  61  00555                                                                     :
        4E  42  4C  20  63  69  66  69  63  65  70  53  0C  00558 P.ACZ:    .ASCII  <12>\Specific LBN\                                ;
        4E  56  52  20  63  69  66  69  63  65  70  53  0C  00565 P.ADA:    .ASCII  <12>\Specific RVN\                                ;
                                                            00572           .BLKB   2                                                 :
                                                  0000000E  00574           .LONG   14                                                ;
                                        00000000' 00000000' 00578 P.ACW:    .ADDRESS P.ACX, P.ACY                                     ;
00000000  00000000  00000000  00000000  00000000  00000000  00580           .LONG   0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0                      :
                    00000000  00000000  00000000  00000000  00598                                                                     :
                                        00000000' 00000000' 005A8           .ADDRESS P.ACZ, P.ADA                                     ;
                61  65  72  61  20  72  65  64  61  65  48  005B0 P.ADC:    .ASCII  \Header area\                                     ;
                                                            005BB           .BLKB   1                                                 :
                                                  0000000B  005BC P.ADB:    .LONG   11                                                ;
                                                  00000000' 005C0           .ADDRESS P.ADC                                            :
61  63  69  66  69  74  6E  65  64  49  20  20  20  20  27  005C4 P.ADD:    .ASCII  \'    Identification area offset:!11* !UL\        ;
65  73  66  66  6F  20  61  65  72  61  20  6E  6F  69  74  005D3                                                                     :
                    4C  55  21  20  2A  31  31  21  3A  74  005E2                                                                     :
6F  20  61  65  72  61  20  70  61  4D  20  20  20  20  1C  005EC P.ADE:    .ASCII  <28>\    Map area offset:!22* !UL\                ;
    4C  55  21  20  2A  32  32  21  3A  74  65  73  66  66  005FB                                                                     :
6E  6F  63  20  73  73  65  63  63  41  20  20  20  20  27  00609 P.ADF:    .ASCII  \'    Access control area offset:!11* !UL\        ;
65  73  66  66  6F  20  61  65  72  61  20  6C  6F  72  74  00618                                                                     :
                    4C  55  21  20  2A  31  31  21  3A  74  00627                                                                     :
61  20  64  65  76  72  65  73  65  52  20  20  20  20  21  00631 P.ADG:    .ASCII  \!    Reserved area offset:!17* !UL\              ;
2A  37  31  21  3A  74  65  73  66  66  6F  20  61  65  72  00640                                                                     :
                                            4C  55  21  20  0064F                                                                     :
20  6E  6F  69  73  6E  65  74  78  45  20  20  20  20  25  00653 P.ADH:    .ASCII  \%    Extension segment number:!13* !UL\          ;
3A  72  65  62  6D  75  6E  20  74  6E  65  6D  67  65  73  00662                                                                     :
                            4C  55  21  20  2A  33  31  21  00671                                                                     :
20  65  72  75  74  63  75  72  74  53  20  20  20  20  2D  00679 P.ADI:    .ASCII  \-    Structure level and version:!10* !U\        ;
69  73  72  65  76  20  64  6E  61  20  6C  65  76  65  6C  00688                                                                     :
                    55  21  20  2A  30  31  21  3A  6E  6F  00697                                                                     :
                                    4C  55  21  20  2C  4C  006A1           .ASCII  \L, !UL\                                          :
74  6E  65  64  69  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  2A  006A7 P.ADJ:    .ASCII  \*    File identification:!18* (!UL,!UL,!\        ;
20  2A  38  31  21  3A  6E  6F  69  74  61  63  69  66  69  006B6                                                                     :
                    21  2C  4C  55  21  2C  4C  55  21  28  006C5                                                                     :
                                                29  4C  55  006CF           .ASCII  \UL)\                                             :
20  6E  6F  69  73  6E  65  74  78  45  20  20  20  20  33  006D2 P.ADK:    .ASCII  \3    Extension file identification:!8* (\        ;
61  63  69  66  69  74  6E  65  64  69  20  65  6C  69  66  006E1                                                                     :
                    28  20  2A  38  21  3A  6E  6F  69  74  006F0                                                                     :
            29  4C  55  21  2C  4C  55  21  2C  4C  55  21  006FA           .ASCII  \!UL,!UL,!UL)\                                    ;
```

```
61  72  61  68  63  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  1E 00706 P.ADL:  .ASCII  <30>\    File characteristics:!17* \          ;
2A  37  31  21  3A  73  63  69  74  73  69  72  65  74  63 00715                                                               :
                                                        20 00724                                                               :
77  20  61  65  72  61  20  70  61  4D  20  20  20  20  22 00725 P.ADM:  .ASCII  \"    Map area words in use:!16* !UL\         ;
36  31  21  3A  65  73  75  20  6E  69  20  73  64  72  6F 00734                                                               :
                                        4C  55  21  20  2A 00743                                                               :
64  6F  6D  20  73  73  65  63  63  41  20  20  20  20  18 00748 P.ADN:  .ASCII  <24>\    Access mode:!26* !UL\                ;
                    4C  55  21  20  2A  36  32  21  3A  65 00757                                                               :
72  65  6E  77  6F  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  1B 00761 P.ADO:  .ASCII  <27>\    File owner UIC:!23* !%I\             ;
        49  25  21  20  2A  33  32  21  3A  43  49  55  20 00770                                                               :
65  74  6F  72  70  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  19 0077D P.ADP:  .ASCII  <25>\    File protection:!22* \               ;
                20  2A  32  32  21  3A  6E  6F  69  74  63 0078C                                                               :
20  6B  6E  69  6C  20  6B  63  61  42  20  20  20  20  33 00797 P.ADQ:  .ASCII  \3    Back link file identification:!8* (\    ;
61  63  69  66  69  74  6E  65  64  69  20  65  6C  69  66 007A6                                                               :
                    28  20  2A  38  21  3A  6E  6F  69  74 007B5                                                               :
            29  4C  55  21  2C  4C  55  21  2C  4C  55  21 007BF         .ASCII  \!UL,!UL,!UL)\                                :
6F  63  20  6C  61  6E  72  75  6F  4A  20  20  20  20  1F 007CB P.ADR:  .ASCII  <31>\    Journal control flags:!16* \         ;
36  31  21  3A  73  67  61  6C  66  20  6C  6F  72  74  6E 007DA                                                               :
                                                    20  2A 007E9                                                               :
6C  62  20  74  73  65  68  67  69  48  20  20  20  20  22 007EB P.ADS:  .ASCII  \"    Highest block written:!16* !UL\         ;
36  31  21  3A  6E  65  74  74  69  72  77  20  6B  63  6F 007FA                                                               :
                                        4C  55  21  20  2A 00809                                                               :
20  6E  6F  69  74  61  63  69  66  69  74  6E  65  64  49 0080E P.ADU:  .ASCII  \Identification area\                         ;
                                            61  65  72  61 0081D                                                               :
                                                           00821         .BLKB   3
                                                  00000013. 00824 P.ADT:  .LONG   19                                            ;
                                                  00000000' 00828         .ADDRESS P.ADU                                        :
3A  65  6D  61  6E  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  19 0082C P.ADV:  .ASCII  <25>\    File name:!28* !AF!AF\               ;
                46  41  21  46  41  21  20  2A  38  32  21 0083B                                                               :
3A  65  6D  61  6E  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  16 00846 P.ADW:  .ASCII  <22>\    File name:!28* !AF\                  ;
                            46  41  21  20  2A  38  32  21 00855                                                               :
6E  20  6E  6F  69  73  69  76  65  52  20  20  20  20  1C 0085D P.ADX:  .ASCII  <28>\    Revision number:!22* !UL\            ;
    4C  55  21  20  2A  32  32  21  3A  72  65  62  6D  75 0086C                                                               :
64  20  6E  6F  69  74  61  65  72  43  20  20  20  20  17 0087A P.ADY:  .ASCII  <23>\    Creation date:!24* \                 ;
                        20  2A  34  32  21  3A  65  74  61 00889                                                               :
64  20  6E  6F  69  73  69  76  65  52  20  20  20  20  17 00892 P.ADZ:  .ASCII  <23>\    Revision date:!24* \                 ;
                        20  2A  34  32  21  3A  65  74  61 008A1                                                               :
6E  6F  69  74  61  72  69  70  78  45  20  20  20  20  19 008AA P.AEA:  .ASCII  <25>\    Expiration date:!22* \               ;
                20  2A  32  32  21  3A  65  74  61  64  20 008B9                                                               :
74  61  64  20  70  75  6B  63  61  42  20  20  20  20  15 008C4 P.AEB:  .ASCII  <21>\    Backup date:!26* \                   ;
                                20  2A  36  32  21  3A  65 008D3                                                               :
                            61  65  72  61  20  70  61  4D 008DA P.AED:  .ASCII  \Map area\                                    ;
                                                           008E2         .BLKB   2
                                                  00000008. 008E4 P.AEC:  .LONG   8                                             ;
                                                  00000000' 008E8         .ADDRESS P.AED                                        :
70  20  6C  61  76  65  69  72  74  65  52  20  20  20  20 008EC P.AEF:  .ASCII  \    Retrieval pointers\                      ;
                                73  72  65  74  6E  69  6F 008FB                                                               :
                                                           00902         .BLKB   2
                                                  00000016. 00904 P.AEE:  .LONG   22                                            ;
                                                  00000000' 00908         .ADDRESS P.AEF                                        :
20  74  6E  65  6D  65  63  61  6C  50  20  2A  38  21  18 0090C P.AEG:  .ASCII  <24>\!8* Placement control:  \                ;
                    20  20  3A  6C  6F  72  74  6E  6F  63 0091B                                                               :
30  31  21  20  3A  74  6E  75  6F  43  20  2A  38  21  1E 00925 P.AEH:  .ASCII  <30>\!8* Count: !10UL!8* LBN: !10UL\         ;
55  30  31  21  20  3A  4E  42  4C  20  2A  38  21  4C  55 00934                                                               :
                                                        4C 00943                                                               :
20  6C  6F  72  74  6E  6F  43  20  73  73  65  63  63  41 00944 P.AEJ:  .ASCII  \Access Control List\                         ;
                                            74  73  69  4C 00953                                                               :
```

```
                                                            00957          .BLKB   1
                                                  00000013. 00958 P.AEI:   .LONG   19
                                                  00000000' 0095C          .ADDRESS P.AEJ
                                                        0D  00960 P.AEL:   .ASCII  <13>
                                                        0A  00961          .ASCII  <10>
                                                            00962          .BLKB   2
                                                  00000002. 00964 P.AEK:   .LONG   2
                                                  00000000' 00968          .ADDRESS P.AEL
61  20  64  65  76  72  65  73  65  72  20  72  65  73  55  0096C P.AEN:   .ASCII  \User reserved area\
                                                61  65  72  0097B
                                                            0097E          .BLKB   2
                                                  00000012. 00980 P.AEM:   .LONG   18
                                                  00000000' 00984          .ADDRESS P.AEN
20  42  58  21  20  20  20  20  20  20  20  20  20  20  17  00988 P.AEO:   .ASCII  <23>\          !XB     "!AF"\
                        22  46  41  21  22  20  20  20  20  00997
20  20  20  57  58  21  20  20  20  20  20  20  20  20  14  009A0 P.AEP:   .ASCII  <20>\        !XW    "!AF"\
                                    22  46  41  21  22  20  009AF
22  20  20  20  4C  58  36  21  20  20  20  20  20  20  12  009B5 P.AEQ:   .ASCII  <18>\      !6XL   "!AF"\
                                            22  46  41  21  009C4
22  46  41  21  22  20  20  4C  58  21  20  20  20  20  0E  009C8 P.AER:   .ASCII  <14>\    !XL  "!AF"\
74  6E  65  64  69  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  26  009D7 P.AES:   .ASCII  \&    File identification:!18* (!UL,!UL)\
20  2A  38  31  21  3A  6E  6F  69  74  61  63  69  66  69  009E6
                        29  4C  55  21  2C  4C  55  21  28  009F5
20  65  72  75  74  63  75  72  74  53  20  20  20  20  2D  009FE P.AET:   .ASCII  \-    Structure level and version:!10* !U\
69  73  72  65  76  20  64  6E  61  20  6C  65  76  65  6C  00A0D
                    55  21  20  2A  30  31  21  3A  6E  6F  00A1C
                                    4C  55  21  20  2C  4C  00A26          .ASCII  \L, !UL\
72  65  6E  77  6F  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  1B  00A2C P.AEU:   .ASCII  <27>\    File owner UIC:!23* !%I\
        49  25  21  20  2A  33  32  21  3A  43  49  55  20  00A3B
65  74  6F  72  70  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  19  00A48 P.AEV:   .ASCII  <25>\    File protection:!22* \
                20  2A  32  32  21  3A  6E  6F  69  74  63  00A57
61  72  61  68  63  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  1E  00A62 P.AEW:   .ASCII  <30>\    File characteristics:!17* \
2A  37  31  21  3A  73  63  69  74  73  69  72  65  74  63  00A71
                                                        20  00A80
20  6E  6F  69  74  61  63  69  66  69  74  6E  65  64  49  00A81 P.AEY:   .ASCII  \Identification area\
                                            61  65  72  61  00A90
                                                  00000013. 00A94 P.AEX:   .LONG   19
                                                  00000000' 00A98          .ADDRESS P.AEY
3A  65  6D  61  6E  20  65  6C  69  46  20  20  20  20  16  00A9C P.AEZ:   .ASCII  <22>\    File name:!28* !AF\
                            46  41  21  20  2A  38  32  21  00AAB
6E  20  6E  6F  69  73  69  76  65  52  20  20  20  20  1C  00AB3 P.AFA:   .ASCII  <28>\    Revision number:!22* !UL\
    4C  55  21  20  2A  32  32  21  3A  72  65  62  6D  75  00AC2
64  20  6E  6F  69  73  69  76  65  52  20  20  20  20  17  00AD0 P.AFB:   .ASCII  <23>\    Revision date:!24* \
                        20  2A  34  32  21  3A  65  74  61  00ADF
64  20  6E  6F  69  74  61  65  72  43  20  20  20  20  17  00AE8 P.AFC:   .ASCII  <23>\    Creation date:!24* \
                        20  2A  34  32  21  3A  65  74  61  00AF7
6E  6F  69  74  61  72  69  70  78  45  20  20  20  20  19  00B00 P.AFD:   .ASCII  <25>\    Expiration date:!22* \
                20  2A  32  32  21  3A  65  74  61  64  20  00B0F
                            61  65  72  61  20  70  61  4D  00B1A P.AFF:   .ASCII  \Map area\
                                                            00B22          .BLKB   2
                                                  00000008. 00B24 P.AFE:   .LONG   8
                                                  00000000' 00B28          .ADDRESS P.AFF
20  6E  6F  69  73  6E  65  74  78  45  20  20  20  20  25  00B2C P.AFG:   .ASCII  \%    Extension segment number:!13* !UL\
3A  72  65  62  6D  75  6E  20  74  6E  65  6D  67  65  73  00B3B
                            4C  55  21  20  2A  33  31  21  00B4A
20  6E  6F  69  73  6E  65  74  78  45  20  20  20  20  33  00B52 P.AFH:   .ASCII  \3    Extension file identification:!8* (\
61  63  69  66  69  74  6E  65  64  69  20  65  6C  69  66  00B61
```

```
                    28  20  2A  38  21  3A  6E  6F  69  74  00B70                                                            ;
            29  4C  55  21  2C  4C  55  21  2C  4C  55  21  00B7A          .ASCII  \!UL,!UL,!UL)\                            ;
20  6C  61  76  65  69  72  74  65  52  20  20  20  20  28  00B86 P.AFI:   .ASCII  \(     Retrieval pointer count size:!9* !U\ ;
73  20  74  6E  75  6F  63  20  72  65  74  6E  69  6F  70  00B95                                                            ;
                    55  21  20  2A  39  21  3A  65  7A  69  00BA4                                                            ;
                                                        4C  00BAE          .ASCII  \L\                                       ;
20  6C  61  76  65  69  72  74  65  52  20  20  20  20  27  00BAF P.AFJ:   .ASCII  \'     Retrieval pointer LBN size:!11* !UL\  ;
7A  69  73  20  4E  42  4C  20  72  65  74  6E  69  6F  70  00BBE                                                            ;
                    4C  55  21  20  2A  31  31  21  3A  65  00BCD                                                            ;
77  20  61  65  72  61  20  70  61  4D  20  20  20  20  22  00BD7 P.AFK:   .ASCII  \"     Map area words in use:!16* !UL\       ;
36  31  21  3A  65  73  75  20  6E  69  20  73  64  72  6F  00BE6                                                            ;
                                        4C  55  21  20  2A  00BF5                                                            ;
77  20  61  65  72  61  20  70  61  4D  20  20  20  20  25  00BFA P.AFL:   .ASCII  \%     Map area words available:!13* !UL\ ;
3A  65  6C  62  61  6C  69  61  76  61  20  73  64  72  6F  00C09                                                            ;
                            4C  55  21  20  2A  33  31  21  00C18                                                            ;
70  20  6C  61  76  65  69  72  74  65  52  20  20  20  20  00C20 P.AFN:   .ASCII  \    Retrieval pointers\                  ;
                                73  72  65  74  6E  69  6F  00C2F                                                            ;
                                                            00C36          .BLKB   2
                                                  00000016  00C38 P.AFM:   .LONG   22                                        ;
                                                  00000000' 00C3C          .ADDRESS P.AFN                                    ;
30  31  21  20  3A  74  6E  75  6F  43  20  2A  38  21  1E  00C40 P.AFO:   .ASCII  <30>\!8* Count: !10UL!8* LBN: !10UL\      ;
55  30  31  21  20  3A  4E  42  4C  20  2A  38  21  4C  55  00C4F                                                            ;
                                                        4C  00C5E                                                            ;
20  2A  33  33  21  3A  6D  75  73  6B  63  65  68  43  11  00C5F P.AFP:   .ASCII  <17>\Checksum:!33* !UL\                   ;
                                                4C  55  21  00C6E                                                            ;

                                          FCH_CODES=          P.ACB
                                          FJN_CODES=          P.ACQ
                                          PLACEMENT_CODES=    P.ACW
                                                  .EXTRN   SYS$FORMAT_ACL

                                                  .PSECT   $CODE$,NOWRT,2

                               0FFC 00000         .ENTRY   DUMP$ONE_HEADER, Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8,-; 0942
                                                           R9,R10,R11                                  ;
             5B 00000000'    EF  9E 00002         MOVAB    FCH_CODES, R11                              ;
             5A     FDB8     CF  9E 00009         MOVAB    DUMP$PUT_FAO_, R10                          ;
             5E     FDD4     CE  9E 0000E         MOVAB    -556(SP), SP                                ;
             57       04     AC  D0 00013         MOVL     HEADER, R7                                  ; 1019
                             57  DD 00017         PUSHL    R7                                          ;
     FF04    CA              01  FB 00019         CALLS    #1, CHECK_HEADER                            ;
             58              50  D0 0001E         MOVL     R0, STRUC[EV                                ;
                             03  12 00021         BNEQ     1$                                          ; 1020
                           052A  31 00023         BRW      32$                                         ;
 00000000'   EF 00000000G    00  D0 00026 1$:     MOVL     DUMP$GL_WIDTH, LINE_DESC                    ; 1025
 00000000'   EF 00000000G    00  D0 00031         MOVL     DUMP$GL_OUTDESC+4, [INE_DESC+4              ; 1026
             55              67  9A 0003C         MOVZBL   (R7), R5                                    ; 1027
             52            6745  3E 0003F         MOVAW    (R7)[R5], IDENT_AREA                        ;
             54       01     A7  9A 00043         MOVZBL   1(R7), R4                                   ; 1028
             53            6744  3E 00047         MOVAW    (R7)[R4], MAP_AREA                          ;
56           53              52  C3 0004B         SUBL3    IDENT_AREA, MAP_AREA, IDENT_LENGTH          ; 1029
50           57              53  C3 0004F         SUBL3    MAP_AREA, R7, R0                            ; 1030
             50     01FE     C0  9E 00053         MOVAB    510(R0), MAP_LENGTH                         ;
                    0158     CB  9F 00058         PUSHAB   P.ADB                                       ; 1035
 00000000G   00              01  FB 0005C         CALLS    #1, DUMP$PUT_LINE                           ;
                             55  DD 00063         PUSHL    R5                                          ; 1037
                    0160     CB  9F 00065         PUSHAB   P.ADD                                       ;
```

```
          6A               02 FB 00069         CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                           54 DD 0006C         PUSHL   R4                                 ; 1039
                    0188   CB 9F 0006E         PUSHAB  P.ADE                              ;
          6A               02 FB 00072         CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                  ;
          54          0E   A7 9E 00075         MOVAB   14(R7), R4                         ; 1062
          02               58 D1 00079         CMPL    STRUCLEV, #2                       ; 1040
                           03 13 0007C         BEQL    2$                                 ;
                         0357 31 0007E         BRW     29$                                ;
          7E          02   A7 9A 00081 2$:     MOVZBL  2(R7), -(SP)                       ; 1047
                    01A5   CB 9F 00085         PUSHAB  P.ADF                              ;
          6A               02 FB 00089         CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                  ;
          7E          03   A7 9A 0008C         MOVZBL  3(R7), -(SP)                       ; 1049
                    01CD   CB 9F 00090         PUSHAB  P.ADG                              ;
          6A               02 FB 00094         CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                  ;
          7E          04   A7 3C 00097         MOVZWL  4(R7), -(SP)                       ; 1051
                    01EF   CB 9F 0009B         PUSHAB  P.ADH                              ;
          6A               02 FB 0009F         CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                  ;
          7E          06   A7 9A 000A2         MOVZBL  6(R7), -(SP)                       ; 1054
          7E          07   A7 9A 000A6         MOVZBL  7(R7), -(SP)                       ;
                    0215   CB 9F 000AA         PUSHAB  P.ADI                              ;
          6A               03 FB 000AE         CALLS   #3, DUMP$PUT_FAO_                  ;
          7E          0C   A7 9A 000B1         MOVZBL  12(R7), -(SP)                      ; 1058
          7E          0A   A7 3C 000B5         MOVZWL  10(R7), -(SP)                      ;
          50          08   A7 3C 000B9         MOVZWL  8(R7), R0                          ;
          51          0D   A7 9A 000BD         MOVZBL  13(R7), R1                         ;
    51    51               10 78 000C1         ASHL    #16, R1, R1                        ;
                         6140 9F 000C5         PUSHAB  (R1)[R0]                           ;
                    0243   CB 9F 000C8         PUSHAB  P.ADJ                              ;
          6A               04 FB 000CC         CALLS   #4, DUMP$PUT_FAO_                  ;
          7E          12   A7 9A 000CF         MOVZBL  18(R7), -(SP)                      ; 1062
          7E          10   A7 3C 000D3         MOVZWL  16(R7), -(SP)                      ;
          50               64 3C 000D7         MOVZWL  (R4), R0                           ;
          51          13   A7 9A 000DA         MOVZBL  19(R7), R1                         ;
    51    51               10 78 000DE         ASHL    #16, R1, R1                        ;
                         6140 9F 000E2         PUSHAB  (R1)[R0]                           ;
                    026E   CB 9F 000E5         PUSHAB  P.ADK                              ;
          6A               04 FB 000E9         CALLS   #4, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                      14   A7 9F 000EC         PUSHAB  20(R7)                             ; 1063
  0175    CA               01 FB 000EF         CALLS   #1, FORMAT_RMS_ATTRIBUTES          ;
                    02A2   CB 9F 000F4         PUSHAB  P.ADL                              ; 1064
    A0    AA               01 FB 000F8         CALLS   #1, DUMP$FAO_                      ;
                           5B DD 000FC         PUSHL   R11                                ; 1065
                      34   A7 DD 000FE         PUSHL   52(R7)                             ;
    0B    AA               02 FB 00101         CALLS   #2, FORMAT_BIT_STRING              ;
          54          3A   A7 9A 00105         MOVZBL  58(R7), R4                         ; 1071
                           54 DD 00109         PUSHL   R4                                 ;
                    02C1   CB 9F 0010B         PUSHAB  P.ADM                              ;
          6A               02 FB 0010F         CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                  ;
          7E          3B   A7 9A 00112         MOVZBL  59(R7), -(SP)                      ; 1073
                    02E4   CB 9F 00116         PUSHAB  P.ADN                              ;
          6A               02 FB 0011A         CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                      3C   A7 DD 0011D         PUSHL   60(R7)                             ; 1075
                    02FD   CB 9F 00120         PUSHAB  P.ADO                              ;
          6A               02 FB 00124         CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                    0319   CB 9F 00127         PUSHAB  P.ADP                              ; 1076
    A0    AA               01 FB 0012B         CALLS   #1, DUMP$FAO_                      ;
                44455752   8F DD 0012F         PUSHL   #1145395026                        ; 1077
```

```
                     7E      40    A7   3C 00135          MOVZWL   64(R7), -(SP)                       :
             0138    CA            02   FB 00139          CALLS    #2, FORMAT_PROTECTION               :
                     7E      46    A7   9A 0013E          MOVZBL   70(R7), -(SP)                       : 1081
                     7E      44    A7   3C 00142          MOVZWL   68(R7), -(SP)                       :
                     50      42    A7   3C 00146          MOVZWL   66(R7), R0                          :
                     51      47    A7   9A 0014A          MOVZBL   71(R7), R1                          :
        51           51            10   78 0014E          ASHL     #16, R1, R1                         :
                                 6140   9F 00152          PUSHAB   (R1)[R0]                            :
                             0333  CB   9F 00155          PUSHAB   P.ADQ                               :
                     6A            04   FB 00159          CALLS    #4, DUMP$PUT_FAO_                   :
                             0367  CB   9F 0015C          PUSHAB   P.ADR                               : 1082
                 A0  AA            01   FB 00160          CALLS    #1, DUMP$FAO_                       :
                             00C8  CB   9F 00164          PUSHAB   FJN_CODES                           : 1083
                     7E      48    A7   3C 00168          MOVZWL   72(R7), -(SP)                       :
                 0B  AA            02   FB 0016C          CALLS    #2, FORMAT_BIT_STRING               :
                             4C    A7   D5 00170          TSTL     76(R7)                              : 1086
                                   09   15 00173          BLEQ     3$                                  :
        50       4C  A7            01   C3 00175          SUBL3    #1, 76(R7), R0                      :
                                   50   DD 0017A          PUSHL    R0                                  :
                                   02   11 0017C          BRB      4$                                  :
                                   7E   D4 0017E 3$:      CLRL     -(SP)                               :
                             0387  CB   9F 00180 4$:      PUSHAB   P.ADS                               :
                     6A            02   FB 00184          CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO                    :
        00000000G    00            00   FB 00187          CALLS    #0, DUMP$BLANK_LINE                 : 1087
                             03C0  CB   9F 0018E          PUSHAB   P.ADT                               : 1088
        00000000G    00            01   FB 00192          CALLS    #1, DUMP$PUT_LINE                   :
                     14            56   D1 00199          CMPL     IDENT_LENGTH, #20                   : 1089
                                   2E   1F 0019C          BLSSU    6$                                  :
                     50      01    A7   9A 0019E          MOVZBL   1(R7), R0                           : 1091
                     51            67   9A 001A2          MOVZBL   (R7), R1                            :
                     50            51   C2 001A5          SUBL2    R1, R0                              :
                     3C            50   D1 001A8          CMPL     R0, #60                             : 1092
                                   14   1F 001AB          BLSSU    5$                                  :
                             36    A2   9F 001AD          PUSHAB   54(IDENT_AREA)                      : 1096
                     7E      42    8F   9A 001B0          MOVZBL   #66, -(SP)                          :
                                   52   DD 001B4          PUSHL    IDENT_AREA                          :
                                   14   DD 001B6          PUSHL    #20                                 :
                             03C8  CB   9F 001B8          PUSHAB   P.ADV                               :
                     6A            05   FB 001BC          CALLS    #5, DUMP$PUT_FAO_                   :
                                   0B   11 001BF          BRB      6$                                  :
                                   52   DD 001C1 5$:      PUSHL    IDENT_AREA                          : 1099
                                   14   DD 001C3          PUSHL    #20                                 :
                             03E2  CB   9F 001C5          PUSHAB   P.ADW                               :
                     6A            03   FB 001C9          CALLS    #3, DUMP$PUT_FAO                    :
                     16            56   D1 001CC 6$:      CMPL     IDENT_LENGTH, #22                   : 1100
                                   0B   1F 001CF          BLSSU    7$                                  :
                     7E      14    A2   3C 001D1          MOVZWL   20(IDENT_AREA), -(SP)               : 1103
                             03F9  CB   9F 001D5          PUSHAB   P.ADX                               :
                     6A            02   FB 001D9          CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO                    :
                     1E            56   D1 001DC 7$:      CMPL     IDENT_LENGTH, #30                   : 1104
                                   10   1F 001DF          BLSSU    8$                                  :
                             0416  CB   9F 001E1          PUSHAB   P.ADY                               : 1107
                 A0  AA            01   FB 001E5          CALLS    #1, DUMP$FAO                        :
                             16    A2   9F 001E9          PUSHAB   22(IDENT_AREA)                      : 1108
             00C5    CA            01   FB 001EC          CALLS    #1, FORMAT_DATE_VALUE               :
                     26            56   D1 001F1 8$:      CMPL     IDENT_LENGTH, #38                   : 1110
                                   10   1F 001F4          BLSSU    9$                                  :
                                      042E     CB  9F 001F6       PUSHAB  P.ADZ                         ; 1113
                          A0   AA              01  FB 001FA       CALLS   #1, DUMP$FAO                  ;
                                        1E     A2  9F 001FE       PUSHAB  30(IDENT_AREA)                ; 1114
                        00C5   CA              01  FB 00201       CALLS   #1, FORMAT_DATE_VALUE         ;
                               2E              56  D1 00206 9$:   CMPL    IDENT_LENGTH, #46             ; 1116
                                               10  1F 00209       BLSSU   10$                           ;
                                      0446     CB  9F 0020B       PUSHAB  P.AEA                         ; 1119
                          A0   AA              01  FB 0020F       CALLS   #1, DUMP$FAO                  ;
                                        26     A2  9F 00213       PUSHAB  38(IDENT_AREA)                ; 1120
                        00C5   CA              01  FB 00216       CALLS   #1, FORMAT_DATE_VALUE         ;
                    00000078   8F              56  D1 0021B 10$:  CMPL    IDENT_LENGTH, #T20            ; 1122
                                               10  1F 00222       BLSSU   11$                           ;
                                      0460     CB  9F 00224       PUSHAB  P.AEB                         ; 1125
                          A0   AA              01  FB 00228       CALLS   #1, DUMP$FAO                  ;
                                        2E     A2  9F 0022C       PUSHAB  46(IDENT_AREA)                ; 1126
                        00C5   CA              01  FB 0022F       CALLS   #1, FORMAT_DATE_VALUE         ;
                   00000000G   00              00  FB 00234 11$:  CALLS   #0, DUMP$B[ANK_[INE           ; 1128
                                      0480     CB  9F 0023B       PUSHAB  P.AEC                         ; 1129
                   00000000G   00              01  FB 0023F       CALLS   #1, DUMP$PUT_LINE             ;
                                      04A0     CB  9F 00246       PUSHAB  P.AEE                         ; 1130
                   00000000G   00              01  FB 0024A       CALLS   #1, DUMP$PUT_LINE             ;
                               56              53  D0 00251       MOVL    MAP_AREA, P                   ; 1131
                               50            6344  3E 00254 12$:  MOVAW   (MAP_AREA)[R4], R0            ; 1132
                               50              56  D1 00258       CMPL    P, R0                         ;
                                               6E  1E 0025B       BGEQU   19$                           ;
                          C0   8F       01     A6  93 0025D       BITB    1(P), #192                    ; 1134
                                               1A  12 00262       BNEQ    13$                           ;
                                      04A8     CB  9F 00264       PUSHAB  P.AEG                         ; 1137
                          A0   AA              01  FB 00268       CALLS   #1, DUMP$FAO                  ;
                                      0114     CB  9F 0026C       PUSHAB  PLACEMENT_CODES               ; 1138
  7E          66               0E              00  EF 00270       EXTZV   #0, #14, (P), -(SP)           ;
                          0B   AA              02  FB 00275       CALLS   #2, FORMAT_BIT_STRING         ;
                               56              02  C0 00279       ADDL2   #2, P                         ; 1139
                                               D6  11 0027C       BRB     12$                           ; 1134
  52          66               02              0E  EF 0027E 13$:  EXTZV   #14, #2, (P), R2              ; 1146
              02               01              52  CF 00283       CASEL   R2, #1, #2                    ;
            002A             001C            0006     00287 14$:  .WORD   15$-14$,-                     ;
                                                                          16$-14$,-                     ;
                                                                          17$-14$                       ;
                               50              86  9A 0028D 15$:  MOVZBL  (P)+, COUNT                   ; 1151
                               51       01     A6  3C 00290       MOVZWL  1(P), LBN                     ; 1152
  55          86               06              00  EF 00294       EXTZV   #0, #6, (P)+, R5              ; 1153
  51          10               10              55  F0 00299       INSV    R5, #16, #16, LBN             ;
                               56              02  C0 0029E       ADDL2   #2, P                         ; 1154
                                               1A  11 002A1       BRB     18$                           ; 1146
  50          86               0E              00  EF 002A3 16$:  EXTZV   #0, #14, (P)+, COUNT          ; 1159
                               51       01     A6  D0 002A8       MOVL    1(P), LBN                     ; 1160
                               56              05  C0 002AC       ADDL2   #5, P                         ; 1161
                                               0C  11 002AF       BRB     18$                           ; 1146
              51               86              10  9C 002B1 17$:  ROTL    #16, (P)+, R1                 ; 1166
  50          51               1E              00  EF 002B5       EXTZV   #0, #30, R1, COUNT            ;
                               51              86  D0 002BA       MOVL    (P)+, LBN                     ; 1167
                                               51  DD 002BD 18$:  PUSHL   LBN                           ; 1175
                                        01     A0  9F 002BF       PUSHAB  1(COUNT)                      ;
                                      04C1     CB  9F 002C2       PUSHAB  P.AEH                         ;
                               6A              03  FB 002C6       CALLS   #3, DUMP$PUT_FAO_             ;
                                               89  11 002C9       BRB     12$                           ; 1132
```

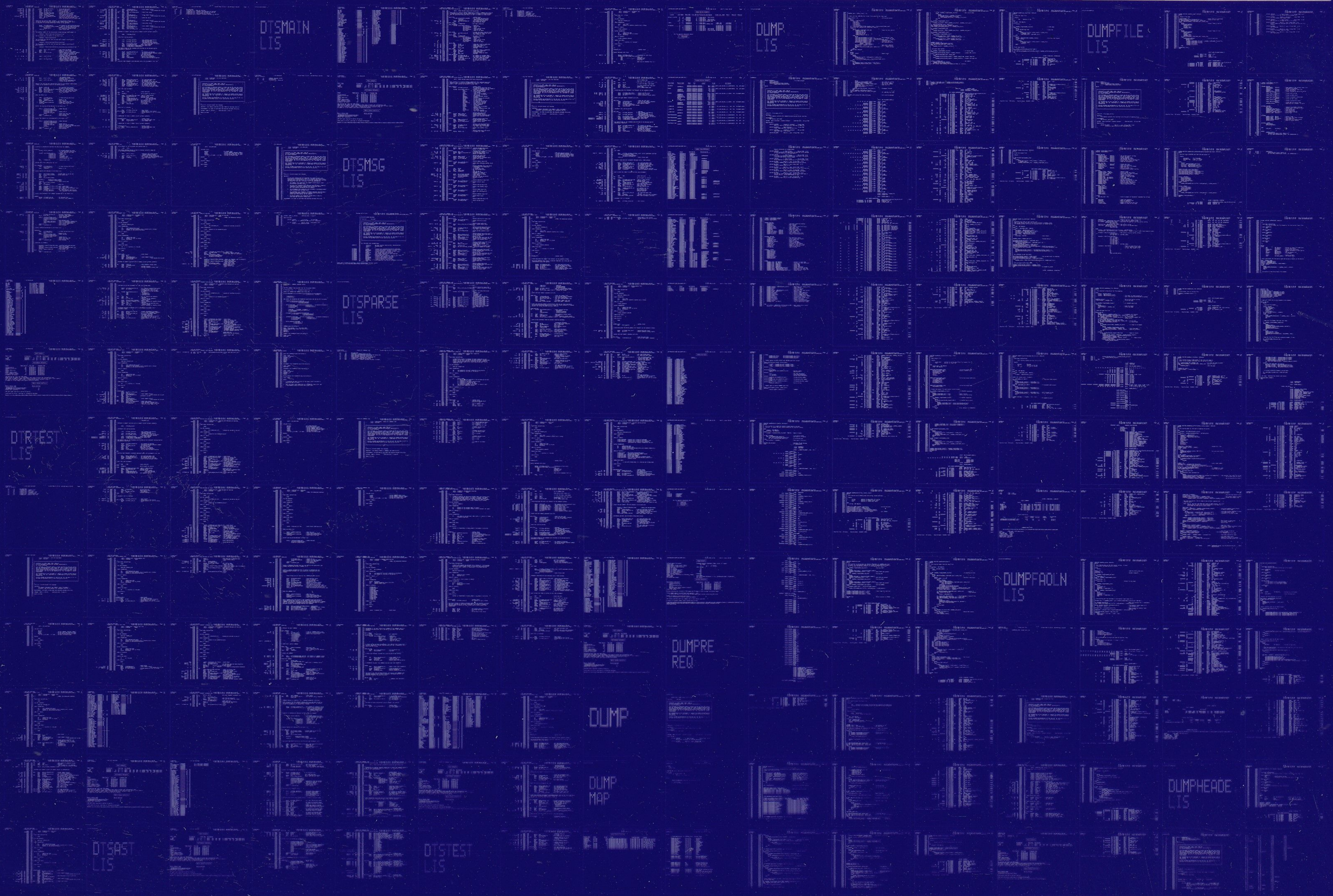
```
                                       52        02   A7 9A 002CB 19$:    MOVZBL  2(R7), R2                                    ; 1178
                                       58        03   A7 9A 002CF         MOVZBL  3(R7), R8                                    ;
                                       58             52 D1 002D3         CMPL    R2, R8                                       ;
                                                      7B 13 002D6         BEQL    21$                                          ;
                            00000000G  00             00 FB 002D8         CALLS   #0, DUMP$BLANK_LINE                          ; 1181
                                               04F4   CB 9F 002DF         PUSHAB  P.AEI                                        ; 1182
                            00000000G  00             01 FB 002E3         CALLS   #1, DUMP$PUT_LINE                            ;
                                       59           6742 3E 002EA         MOVAW   (R7)[R2], ACE_POINTER                        ; 1183
           08            00            6E             00 2C 002EE         MOVC5   #0, (SP), #0, #8, ACE_BINDESC                ; 1184
                                                 F8   AD    002F3                                                              ;
           08            00            6E             00 2C 002F5         MOVC5   #0, (SP), #0, #8, ACE_TXTDESC                ; 1185
                                                 F0   AD    002FA                                                              ;
                                                      69 95 002FC 20$:    TSTB    (ACE_POINTER)                                ; 1186
                                                      53 13 002FE         BEQL    21$                                          ;
                                       50           6748 3E 00300         MOVAW   (R7)[R8], R0                                 ; 1187
                                       50             59 D1 00304         CMPL    ACE_POINTER, R0                              ;
                                                      4A 1E 00307         BGEQU   21$                                          ;
                                   F8  AD             69 9B 00309         MOVZBW  (ACE_POINTER), ACE_BINDESC                   ; 1190
                                   FC  AD             59 D0 0030D         MOVL    ACE_POINTER, ACE_BINDESC+4                   ; 1191
                                   F0  AD      0200   8F B0 00311         MOVW    #512, ACE_TXTDESC                            ; 1192
                                   F4  AD        1C   AE 9E 00317         MOVAB   ACE_TEXT, ACE_TXTDESC+4                      ; 1193
                                                      7E D4 0031C         CLRL    -(SP)                                        ; 1199
                                   08  AE             04 D0 0031E         MOVL    #4, 8(SP)                                    ;
                                                 08   AE 9F 00322         PUSHAB  8(SP)                                        ;
                                               0500   CB 9F 00325         PUSHAB  P.AEK                                        ;
                                   0C  AE        50   8F 9A 00329         MOVZBL  #80, 12(SP)                                  ;
                                                 0C   AE 9F 0032E         PUSHAB  12(SP)                                       ;
                                                 F0   AD 9F 00331         PUSHAB  ACE_TXTDESC                                  ;
                                                 F0   AD 9F 00334         PUSHAB  ACE_TXTDESC                                  ;
                                                 F8   AD 9F 00337         PUSHAB  ACE_BINDESC                                  ;
                            00000000G  00             07 FB 0033A         CALLS   #7, SYS$FORMAT_ACL                           ;
                                                 F0   AD 9F 00341         PUSHAB  ACE_TXTDESC                                  ; 1200
                            00000000G  00             01 FB 00344         CALLS   #1, DUMP$PUT_LINE                            ;
                                       50             69 9A 0034B         MOVZBL  (ACE_POINTER), R0                            ; 1201
                                       59             50 C0 0034E         ADDL2   R0, ACE_POINTER                              ;
                                                      A9 11 00351         BRB     20$                                          ; 1186
                                   FF  8F             58 91 00353 21$:    CMPB    R8, #255                                     ; 1204
                                                      7C 13 00357         BEQL    28$                                          ;
                            00000000G  00             00 FB 00359         CALLS   #0, DUMP$BLANK_LINE                          ; 1207
                                               051C   CB 9F 00360         PUSHAB  P.AEM                                        ; 1208
                            00000000G  00             01 FB 00364         CALLS   #1, DUMP$PUT_LINE                            ;
                                       56           6748 3E 0036B         MOVAW   (R7)[R8], P                                  ; 1209
                         50            57             56 C3 0036F 22$:    SUBL3   P, R7, R0                                    ; 1212
                         02 FFFFFE03   8F             50 CF 00373         CASEL   R0, #-509, #2                                ;
                       003D          002A           0018    0037B 23$:    .WORD   24$-23$,-                                    ;
                                                                                  25$-23$,-                                    ;
                                                                                  26$-23$                                      ;
                                                      56 DD 00381         PUSHL   P                                            ; 1231
                                                      04 DD 00383         PUSHL   #4                                           ;
                                                      66 DD 00385         PUSHL   (P)                                          ;
                                               0564   CB 9F 00387         PUSHAB  P.AER                                        ;
                                       6A             04 FB 0038B         CALLS   #4, DUMP$PUT_FAO_                            ;
                                       56             04 C0 0038E         ADDL2   #4, P                                        ; 1232
                                                      38 11 00391         BRB     27$                                          ; 1211
                                                      56 DD 00393 24$:    PUSHL   P                                            ; 1216
                                                      01 DD 00395         PUSHL   #1                                           ;
                                       7E             66 9A 00397         MOVZBL  (P), -(SP)                                   ;
```

```
                               0524  CB  9F 0039A       PUSHAB   P.AEO                              ;
                       6A              04  FB 0039E       CALLS    #4, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                                       56  D6 003A1       INCL     P                                  ; 1217
                                       26  11 003A3       BRB      27$                                ; 1211
                                       56  DD 003A5 25$:  PUSHL    P                                  ; 1221
                                       02  DD 003A7       PUSHL    #2                                 ;
                       7E              66  3C 003A9       MOVZWL   (P), -(SP)                         ;
                               053C  CB  9F 003AC       PUSHAB   P.AEP                              ;
                       6A              04  FB 003B0       CALLS    #4, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                       56              02  C0 003B3       ADDL2    #2, P                              ; 1222
                                       13  11 003B6       BRB      27$                                ; 1211
                                       56  DD 003B8 26$:  PUSHL    P                                  ; 1226
                                       03  DD 003BA       PUSHL    #3                                 ;
7E       66                     18     00  EF 003BC       EXTZV    #0, #24, (P), -(SP)                ;
                               0551  CB  9F 003C1       PUSHAB   P.AEQ                              ;
                       6A              04  FB 003C5       CALLS    #4, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                       56              03  C0 003C8       ADDL2    #3, P                              ; 1227
                       50      01FE  C7  9E 003CB 27$:  MOVAB    510(R7), R0                        ; 1236
                       50              56  D1 003D0       CMPL     P, R0                              ;
                                       9A  1F 003D3       BLSSU    22$                                ;
                                     0161  31 003D5 28$:  BRW      31$                                ; 1040
                       7E        04  A7  3C 003D8 29$:  MOVZWL   4(R7), -(SP)                       ; 1249
                       7E        02  A7  3C 003DC       MOVZWL   2(R7), -(SP)                       ;
                               0573  CB  9F 003E0       PUSHAB   P.AES                              ;
                       6A              03  FB 003E4       CALLS    #3, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                       7E        06  A7  9A 003E7       MOVZBL   6(R7), -(SP)                       ; 1252
                       7E        07  A7  9A 003EB       MOVZBL   7(R7), -(SP)                       ;
                               059A  CB  9F 003EF       PUSHAB   P.AET                              ;
                       6A              03  FB 003F3       CALLS    #3, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                       50        09  A7  9A 003F6       MOVZBL   9(R7), R0                          ; 1254
         50            50              10  78 003FA       ASHL     #16, R0, R0                        ;
                       51        08  A7  9A 003FE       MOVZBL   8(R7), R1                          ;
         7E            50              51  C9 00402       BISL3    R1, R0, -(SP)                      ;
                               05C8  CB  9F 00406       PUSHAB   P.AEU                              ;
                       6A              02  FB 0040A       CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                               05E4  CB  9F 0040D       PUSHAB   P.AEV                              ; 1255
                   A0  AA              01  FB 00411       CALLS    #1, DUMP$FAO_                      ;
                           44455752  8F  DD 00415       PUSHL    #1145395026                        ; 1256
                       7E        0A  A7  3C 0041B       MOVZWL   10(R7), -(SP)                      ;
                 0138  CA              02  FB 0041F       CALLS    #2, FORMAT_PROTECTION              ;
                               05FE  CB  9F 00424       PUSHAB   P.AEW                              ; 1257
                   A0  AA              01  FB 00428       CALLS    #1, DUMP$FAO_                      ;
                                       5B  DD 0042C       PUSHL    R11                                ; 1258
                       7E        0C  A7  3C 0042E       MOVZWL   12(R7), -(SP)                      ;
                   0B  AA              02  FB 00432       CALLS    #2, FORMAT_BIT_STRING              ;
                                       54  DD 00436       PUSHL    R4                                 ; 1259
                 0175  CA              01  FB 00438       CALLS    #1, FORMAT_RMS_ATTRIBUTES          ;
            00000000G  00              00  FB 0043D       CALLS    #0, DUMP$BLANK_LINE                ; 1260
                               0630  CB  9F 00444       PUSHAB   P.AEX                              ; 1261
            00000000G  00              01  FB 00448       CALLS    #1, DUMP$PUT_LINE                  ;
                                 08  AE  9F 0044F       PUSHAB   FILE_NAME                          ; 1262
                                 FA  A2  9F 00452       PUSHAB   -6(IDENT_AREA)                     ; 1263
            00000000G  00              02  FB 00455       CALLS    #2, MAKE_STRING                    ;
                                 08  AE  9F 0045C       PUSHAB   FILE_NAME                          ; 1266
                                       50  DD 0045F       PUSHL    FILE_LENGTH                        ;
                               0638  CB  9F 00461       PUSHAB   P.AEZ                              ;
                       6A              03  FB 00465       CALLS    #3, DUMP$PUT_FAO_                  ;
                 7E       0A   A2   3C 00468          MOVZWL   10(IDENT_AREA), -(SP)                  ; 1268
                        064F   CB   9F 0046C          PUSHAB   P.AFA                                  :
                 6A            02   FB 00470          CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO_                      :
                        066C   CB   9F 00473          PUSHAB   P.AFB                                  ; 1269
           A0    AA            01   FB 00477          CALLS    #1, DUMP$FAO                           :
                          0C   A2   9F 0047B          PUSHAB   12(IDENT_AREA)                         ; 1270
         00E8    CA            01   FB 0047E          CALLS    #1, FORMAT_ODS1_DATE_VALUE             :
                        0684   CB   9F 00483          PUSHAB   P.AFC                                  ; 1271
           A0    AA            01   FB 00487          CALLS    #1, DUMP$FAO                           :
                          19   A2   9F 0048B          PUSHAB   25(IDENT_AREA)                         ; 1272
         00E8    CA            01   FB 0048E          CALLS    #1, FORMAT_ODS1_DATE_VALUE             :
                        069C   CB   9F 00493          PUSHAB   P.AFD                                  ; 1273
           A0    AA            01   FB 00497          CALLS    #1, DUMP$FAO                           :
                          26   A2   9F 0049B          PUSHAB   38(IDENT_AREA)                         ; 1274
         00E8    CA            01   FB 0049E          CALLS    #1, FORMAT_ODS1_DATE_VALUE             :
    00000000G    00            00   FB 004A3          CALLS    #0, DUMP$BLANK_LINE                    ; 1275
                        06C0   CB   9F 004AA          PUSHAB   P.AFE                                  ; 1276
    00000000G    00            01   FB 004AE          CALLS    #1, DUMP$PUT_LINE                      :
                 7E            63   9A 004B5          MOVZBL   (MAP_AREA), -(SP)                      ; 1278
                        06C8   CB   9F 004B8          PUSHAB   P.AFG                                  :
                 6A            02   FB 004BC          CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO                       :
                 7E       01   A3   9A 004BF          MOVZBL   1(MAP_AREA), -(SP)                     ; 1282
                 7E       04   A3   3C 004C3          MOVZWL   4(MAP_AREA), -(SP)                     :
                 7E       02   A3   3C 004C7          MOVZWL   2(MAP_AREA), -(SP)                     :
                        06EE   CB   9F 004CB          PUSHAB   P.AFH                                  :
                 6A            04   FB 004CF          CALLS    #4, DUMP$PUT_FAO                       :
                 7E       06   A3   9A 004D2          MOVZBL   6(MAP_AREA), -(SP)                     ; 1284
                        0722   CB   9F 004D6          PUSHAB   P.AFI                                  :
                 6A            02   FB 004DA          CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO                       :
                 7E       07   A3   9A 004DD          MOVZBL   7(MAP_AREA), -(SP)                     ; 1286
                        074B   CB   9F 004E1          PUSHAB   P.AFJ                                  :
                 6A            02   FB 004E5          CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO_                      :
                 54       08   A3   9A 004E8          MOVZBL   8(MAP_AREA), R4                        ; 1288
                               54   DD 004EC          PUSHL    R4                                     :
                        0773   CB   9F 004EE          PUSHAB   P.AFK                                  :
                 6A            02   FB 004F2          CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO                       :
                 7E       09   A3   9A 004F5          MOVZBL   9(MAP_AREA), -(SP)                     ; 1290
                        0796   CB   9F 004F9          PUSHAB   P.AFL                                  :
                 6A            02   FB 004FD          CALLS    #2, DUMP$PUT_FAO_                      :
                        07D4   CB   9F 00500          PUSHAB   P.AFM                                  ; 1291
    00000000G    00            01   FB 00504          CALLS    #1, DUMP$PUT_LINE                      :
                 52       0A   A3   9E 0050B          MOVAB    10(R3), P                              ; 1292
                 50       0A A344   3E 0050F 30$:     MOVAW    10(MAP_AREA)[R4], R0                   ; 1293
                 50            52   D1 00514          CMPL     P, R0                                  :
                               20   1E 00517          BGEQU    31$                                    :
                 50       02   A2   3C 00519          MOVZWL   2(P), R0                               ; 1297
                 51            62   9A 0051D          MOVZBL   (P), R1                                :
       51        51            10   78 00520          ASHL     #16, R1, R1                            :
                             6140   9F 00524          PUSHAB   (R1)[R0]                               :
                 7E       01   A2   9A 00527          MOVZBL   1(P), -(SP)                            :
                               6E   D6 0052B          INCL     (SP)                                   :
                        07DC   CB   9F 0052D          PUSHAB   P.AFO                                  :
                 6A            03   FB 00531          CALLS    #3, DUMP$PUT_FAO_                      :
                 52            04   C0 00534          ADDL2    #4, P                                  ; 1298
                               D6   11 00537          BRB      30$                                    ; 1293
    00000000G    00            00   FB 00539 31$:     CALLS    #0, DUMP$BLANK_LINE                    ; 1301
                 7E     01FE   C7   3C 00540          MOVZWL   510(R7), -(SP)                         ; 1303
```

```
                    07FB    CB  9F 00545          PUSHAB  P.AFP                                   ;
              6A            02  FB 00549          CALLS   #2, DUMP$PUT_FAO_                       ;
              50            01  D0 0054C          MOVL    #1, R0                                  ; 1306
                                04 0054F          RET                                             ;
                            50  D4 00550 32$:     CLRL    R0                                      ; 1307
                                04 00552          RET                                             ;

; Routine Size:  1363 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 046F
; 1207          1308  1 END
; 1208          1309  0 ELUDOM



                                                                        .EXTRN  LIB$SIGNAL

;                                PSECT SUMMARY
;
;       Name                     Bytes                    Attributes
;
;   $OWN$                              8  NOVEC,  WRT,  RD ,NOEXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)
;   $CODE$                          2498  NOVEC,NOWRT,  RD ,  EXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)
;   $PLIT$                          3185  NOVEC,NOWRT,  RD ,NOEXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)




;                             Library Statistics
;
;                                                -------- Symbols --------       Pages       Processing
;       File                                     Total     Loaded   Percent      Mapped      Time
;
;   _$255$DUA28:[SYSLIB]LIB.L32;1                18619        120         0      1000         00:01.3




;                                COMMAND QUALIFIERS

;       BLISS/CHECK=(FIELD,INITIAL,OPTIMIZE)/LIS=LIS$:DUMPHEADE/OBJ=OBJ$:DUMPHEADE MSRC$:DUMPHEADE/UPDATE=(ENH$:DUMPHEADE)

; Size:            2498 code + 3193 data bytes
; Run Time:           00:33.2
; Elapsed Time:       01:55.3
; Lines/CPU Min:        2363
; Lexemes/CPU-Min: 30837
; Memory Used:  454 pages
; Compilation Complete
```

0123 AH-BT13A-SE
VAX/VMS V4.0

DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION
CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY



0124 AH-BT13A-SE
VAX/VMS V4.0

DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION
CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY